

Diss. 2150 (54)

Diss. 2150 (54)

SCHLAF.

Diss.

2150

54

INAUGURAL-ABHANDLUNG

VON

F. G. v. Jan,

der gesammten Heilkunde Doctor.

Würzburg.

Gedruckt bei C. W. Becker's, Universitäts-Buchdruckers Wittwe.

1836.

<36606393410015

<36606393410015

Ba

Sta
Münche

Den Herren

JOHANN FRIEDRICH MÜLLER,

Fürstlich - Löwenstein - Wertheim - Rosenbergischem Geheimen Hofrath,

JOHANN GOTTLIEB MÜLLER,

Gräfllich - Castellischem Domainen - Canzlei - Director,

seinen lieben Oheimen, Taufpathen und väter-
lichen Freunden,

und

FRIEDRICH VON JAN,

Dr. Medicin und Fürstlich - Oettingen - Wallersteinischem Gerichtsarzt,

seinem werthen Vetter und treuen Rathgeber beim
Uebertritt zum practischen Wirken

widmet diese Zeilen

als geringen Beweis seiner Dankbarkeit

der

Verfasser.

THE
LIBRARY OF THE
MUSEUM OF NATURAL HISTORY
AND
ZOOLOGY
OF THE
CITY OF LONDON

Acquired by the
Museum of Natural History
and Zoology of the City of London
from the
Library of the
British Museum

1871

1871

1871

1871

1871

1871

1871

1871

1871

1871

1871

U e b e r s i c h t

Vorwort.

Begriff und Name des Schlafes.

Erster Abschnitt: Physiologie und Psychologie des Schlafes.

I. Kapitel: Symptomatologie des natürlichen Schlafes.

II. Kapitel: Modificationen des natürlichen Schlafes.

1. Sogenannter Pflanzenschlaf, Schlaf der Thiere, Tag-schläfer, Winterschläfer.

2. Verschiedenheiten des Schlafes bei den Menschen nach Alter, Geschlecht, Temperament, Constitution, Gewohnheit, Klima, Witterung, Jahreszeit und Tageszeit.

III. Kapitel: Diagnose des natürlichen Schlafes:

1. von den schlafsüchtigen Uebeln;

2. vom Schlagfluss;

3. von den verschiedenen Graden der Ohnmacht;

4. von kataleptischen und epileptischen Anfällen;

5. vom Tode.

IV. Kapitel: Aetiologie des natürlichen Schlafes.

1. Nächste Ursache des Schlafes.

2. Entferntere Ursachen desselben.

V. Kapitel: Wirkung des gesunden Schlafes auf den Organismus.

VI. Kapitel: Der Traum.

Zweiter Abschnitt: Pathologie, Therapie und Semiotik des Schlafes.

I. Abtheilung: Die krankhaften Abweichungen vom natürlichen Schlafe und ihre Beseitigung.

I. Kapitel: Uebermässiger Schlaf und übermässiges Wachen.

- 1) Uebermässiger Schlaf.
- 2) Das Nachtwachen.
- 3) Die Schlaflosigkeit.

II. Kapitel: Die schlafähnliche Betäubung (sopor.)

- 1) Coma vigil.
- 2) Coma somnolentum.
- 3) Lethargus.
- 4) Cataphora, Carus:

III. Kapitel: Krankhafte Mittelzustände zwischen Schlaf und Wachen.

- 1) Schlaf mit offenen Augen.
- 2) Reden im Schlafe.
- 3) Das Schlafwandeln.
- 4) Der magnetische Schlaf.

IV. Kapitel: Vorzugsweise an den Schlaf gebundene anderweitige Krankheitszustände:

- 1) Der Alp.
- 2) Das Asthma nocturnum.
- 3) Die Epilepsia nocturna.
- 4) Die Pollutiones nocturnae.

II. Abtheilung: Semiotik des Schlafes.

Dritter Abschnitt: Diätetik des Schlafes.

I. Einrichtung des Schlafes beim Gesunden.

II. Regulirung des Schlafes in Krankheiten.

Literatur.

Vorwort.

Schon ein flüchtiger Blick in die Geschichte und den gegenwärtigen Standpunkt der Naturwissenschaften drängt uns die sonderbare Erfahrung auf, dass der Mensch gerade solche Dinge, die ihm am nächsten liegen, an die er durch die Macht der Gewohnheit gefesselt ist, oft am wenigsten wissenschaftlich zu erklären weiss. Bei Individuen, die überhaupt wenig denken, ist es natürlich, dass sie eine Erscheinung, die durch Seltenheit und ungewöhnliche Wirkungen die Neugierde reizt, näher in's Auge fassen, als alltägliche Zustände, von denen (denn Gewohnheit lähmt den Eindruck des Wunderbaren) sie sich kaum mehr bewusst werden, dass sie ihnen unterworfen sind, geschweige denn darüber nachdenken, wie diess zugeht *). Anders aber ist diess in der Wissenschaft, die über Alles Rechenschaft und klares Bewusstseyn fodert, und, mit Stolz darf es der Geist des Menschen anerkennen, so Manches entdeckte und aufklärte, was ewig in

*) Der Wunder höchstes ist,
 Dass uns die wahren, ächten Wunder so
 Alltäglich werden können, werden sollen.
 Ohn' dieses allgemeine Wunder hätte
 Ein Denkender wahrscheinlich Wunder nie
 Genannt, was Kindern bloss so heissen müsste,
 Die gaffend nur das Ungewöhnlichste,
 Das Neueste nur verfolgen. —

Nacht und Dunkel begraben zu bleiben drohte. Dennochgeachtet ist man in der Physiologie noch über so viele Begriffe, welche selbst der gewöhnlichen Lebenssprache geläufig sind und der Wissenschaft als Basis dienen, wie z. Leben, Lebenskraft, Tod, Gesundheit, Krankheit, durchaus nicht im Klaren. Dasselbe gilt vom Gegenstande dieser Abhandlung, und der Verfasser glaubt diese Gelegenheit benutzen zu müssen, um sich wegen der Wahl eines so oft und von gefeierten Gelehrten besprochenen Themas gegen den Vorwurf der Arroganz durch die Erklärung zu sichern, dass ihn zunächst nur das Bedürfniss der eigenen Belehrung zur genaueren Untersuchung dieses interessanten Gegenstandes veranlasste.

Dass aber gerade der Schlaf noch so vieles Räthselhafte darbietet, dazu haben besonders folgende Umstände beigetragen:

- 1) Die zu geringe Kenntniss der Thierseele und ihrer Abgränzung von der, von der Leiblichkeit losgerisseneren, individuell gewordenen menschlichen Psyche;
 - 2) unsere zu wenig genaue Kenntniss des Uebergangs und der Wechselwirkungen des physischen mit dem psychischen Princip in uns selbst; und
 - 3) die wenigen objectiven Erscheinungen, die der Schlafende darbietet, während die subjectiven durch die gebrochene Willenskraft der näheren Untersuchung entzogen sind.
-

Ohne uns jetzt schon auf eine genauere Erklärung des Schlafes einzulassen, welche erst beim Wesen desselben gegeben werden kann, begnügen wir uns, zu bemerken, dass unter Schlaf „die durch periodische Gesetze des organischen Lebens im Organismus hervorgerufene Unterbrechung der Willkühr und der Sinnesthätigkeiten“ zu verstehen ist.

Nach Schubert (Geschichte der Seele p. 250) ist das Wort Schlaf verwandt mit schlaff; so wie auch das griechische ὕπνος von ὑπνός zurückgebogen, und das lateinische somnus (ursprünglich sumnus, supnus, supinus) auf ein „Nachlassen der die Zügel der Lebensbewegungen haltenden Hand“ hindeuten.

Wir betrachten den Schlaf

- 1) in seinem normalen Zustand (natürlicher Schlaf),
 - 2) in seinen Anomalien (unnatürlicher Schlaf, schlaf-süchtige Uebel, Mittelzustände zwischen Schlaf und Wachen, vorzugsweise an den Schlaf gebundene Krankheitszustände,) und leiten daraus
 - 3) Regeln für die zweckmässige Einrichtung des Schlafes bei Gesunden und Kranken ab.
-

Erster Abschnitt.

Physiologie und Psychologie des Schlafes.

I. K a p i t e l.

Symptomatologie des natürlichen Schlafes.

„Une langueur agréable s'emparant peu à peu
 „de tous mes sens, appesantit mes membres, et
 „suspendit l'activité de mon ame; je jugeai de
 „son inactivité par la mollesse de mes pensées;
 „mes sensations émoussées arrondissaient tous les
 „objets, et ne me présentaient que des images
 „faibles et mal terminées: dans cet instant, mes
 „yeux devenus inutiles, se fermèrent, et ma tête
 „n'étant plus soutenue par la force des muscles,
 „pencha pour trouver un appui sur le gazon. Tout
 „fut effacé, tout disparut, la trace de mes pensées
 „fut interrompue, je perdis le sentiment de mon
 „existence.“ (Oeuvres de Buffon, édition de
 Sonnini. tom. XX. p. 57.)

Die Erscheinungen des Schlafes lassen 3 Stadien unterscheiden:

- 1) Das Schläfrigsein (somnolentia, zu unterscheiden von der krankhaften Schläfrigkeit, nach Rudolphi letzteres somnolentia) und das Einschlafen. Von der Wechselwirkung der äusseren Reize und der inneren Empfindungen abgespannt, fängt der Organismus an, sich den Ein-

drücken von aussen, so weit er es vermag, zu verschliessen. Die Sinne, als die Hauptvermittler des inneren und äusseren Lebens, hören auf, den ihnen entsprechenden Reizen in der Natur entgegenzukommen, die Aufmerksamkeit schwindet; zuerst werden die Bilder dem Auge, dann die Töne dem Ohre undeutlich; mit den Sinnen versagt das Gemeingefühl, die innere Empfindung, ihre Dienste; die Gedanken werden verworren, das Selbstbewusstseyn schwindet. Wie der Organismus den äusseren Eindrücken den Zugang versagt, so unterbricht er auch seine Richtung von innen nach aussen: die willkührliche Bewegung erlischt, die ihr vorstehenden Muskeln erschaffen; die Augenlieder fallen zu, der Kopf senkt sich gegen die Brust, die Hand lässt fallen, was sie gefasst hatte; alle Streckmuskeln versagen ihre Dienste, und der ganze Körper nimmt eine leicht gebogene Stellung an.

2) Der tiefe Schlaf (somnus.) Völlig bewusstlos, und ohne Empfindung und willkührliche Bewegung ist der Organismus. Die Eindrücke, die bisher noch zum Bewusstseyn gelangten, spielend mit diesem, ohne seine Herrschaft anzuerkennen, (Träume) treten nun ganz in den Hintergrund. Der Blutumlauf, das Athemholen gehen langsamer von Statten, die Temperatur des Körpers ist vermindert, ohne dass dadurch die Verdauung Störungen erleidet.

3) Das Erwachen (expergefatio Hall.) Das Bewusstseyn erlangt unter den wieder lebhafter werdenden Traumvorstellungen seine Freiheit allmählich, es beherrscht mehr und mehr wieder die

Empfindungen; der Organismus öffnet sich den äusseren Eindrücken, die Sinne kehren in umgekehrter Ordnung wieder zurück, wie sie verschwunden waren; die Lebenskraft treibt auch wieder nach aussen, die erschlafften Muskeln dehnen sich (Strecken, Gähnen) die willkürlichen Bewegungen kehren wieder, und mit neuer Kraft beginnt der Organismus sein reges Wechselleben mit der ihn umgebenden Natur.

Erläuternde Zusätze.

ad 1) Manche Menschen schlafen ausserordentlich leicht und schnell ein, und wenn in ihnen das Bedürfniss des Schlafes lebhaft wird, können sie selbst in der unbequemsten Stellung, ja in der Nähe donnernder Kanonen, dem Willen der Natur nicht widerstehen. Die liegende Stellung bezeichnet für den Schlaf das natürlichste Verhältniss der einzelnen Körpertheile zu einander, da die Beugemuskeln stärker und zahlreicher, als die Streckmuskeln sind. Wer daher stehend einschläft, muss nothwendig bald fallen, und in Hallers schöner Beschreibung der in der Kirche Schlafenden ist es eben dieser drohende Fall, das plötzliche Tiefersinken des Kopfes nach der Brust, die Vorwärtsneigung des ganzen Oberkörpers, was die erschreckten Frommen zum Bewusstseyn zurückruft, bis die stärkere Natur auf's Neue die Bemühung, wach zu bleiben, vereitelt. Der Mensch hat gewöhnlich noch das Bewusstsein, dass er im Begriff ist, einzuschlafen; aber es ist ihm schlechterdings unmöglich, den Augenblick, wo der Schlaf sich seiner bemächtigt,

bestimmt zu erkennen. Beim Einschlafen verändert sich gewöhnlich der Ausdruck der Physiognomie, das Gesicht collabirt einigermassen, die Lippen entfernen sich von einander und der Unterkiefer sinkt hinab. Das Gähnen (*oscitatio*), ein längeres Einathmen, worauf stärkeres Ausathmen folgt, bezeichnet den Kampf des willkührlichen Antheils an der Athmungsbewegung mit der grösstentheils unwillkührlichen Respirationsthätigkeit.

Schlummer ist vorzugsweise ein sanfter, leichter, erquickender Schlaf.

ad 2) In den ersten Stunden ist der Schlaf intensiver und erquickender.

Nicht alle Sinne schlafen mit derselben Intensität; der Schlaf des Gefühls ist sehr leicht; von allen Sinnen erwachen der Geschmack und der Geruch am schwersten. Das Organ des letzteren verliert mit der Unthätigkeit seine Erregbarkeit in dem Maasse, dass selbst der Nase beigebrachte Niesmittel nicht wirken. Mit den übrigen Secretionen ist auch die Speichelabsonderung im Schlafe weniger beträchtlich, als im Wachen, wiewohl das leichtere Ausfliessen des angesammelten Speichels aus dem offen stehenden Munde (Geifern) leicht zur Annahme des Gegentheils verführen könnte; auch abführende Mittel sind unwirksam, so wie andere Secretion befördernde Dinge, wovon jedoch die diaphoretica eine Ausnahme machen. Sanctorius Sanctorinianus *) und Senac **) versichern, dass der Mensch im

*) Sect. 4. n. 47. 48.

**) du Coeur. II. p. 219.

Schlaf in 7 Stunden so viel transspirire, als im Wachen in 14. Dagegen glaubten mit Keil*) Dumas und Richerand, dass der Schlaf die perspiratio insensibilis verminderte, und Hamberger erklärt sich diese Meinungsverschiedenheit durch die Aeusserung, dass in Italien die nächtliche Transpiration beträchtlicher ist, als die tägliche in England. Indessen ist nicht zu läugnen, dass die unmerkliche Ausdünstung im Schläfe zunimmt, aber nicht im ersten Schläfe, sondern in den Morgenstunden. Offenbar zeigt sich im Schlaf eine grössere Empfindlichkeit der Oberfläche des Körpers; denn Bänder, die der Mensch im Wachen leicht trägt, geniren sehr im Schlaf. Von der Regel, dass die willkührlichen Muskeln im Schläfe erschlafft sind, machen die Sphinkteren eine Ausnahme.

Der Puls ist während des Schlafes um mehrere Schläge vermindert. Hamberger (Physiol. Jen. 1751. 4. p. 686. §. 1367) zählte bei einem achtjährigen Knaben im Wachen 100, im Schläfe 89; bei einem eilfjährigen Knaben im Wachen 90, im Schläfe 80, bei einem vierzehnjährigen im Wachen 82, im Schläfe nur 62 Pulsschläge in der Minute, wozu natürlich die Ruhe des ganzen Körpers im Schlaf das Meiste beiträgt. Vgl. Roland Martin (Physiol. II. 1. S. 279.) und G. H. Nick, Beobachtungen über die Bedingungen, unter denen die Häufigkeit des Pulses im gesunden Zustande verändert wird. Tübingen, 1826. 8. — Nudow bemerkt richtig, dass der Puls mit der Abnahme der Häufigkeit dagegen an Völle zunimmt, was auch schon Boerhaave (praelect. acad. ed. A. Haller.

*) Med. statica Britannica,

Taurini. 1745. vol. III. 271) sagt; „*Motus arteriarum venarumque et cordis (in somno) fit fortior, lentior, aequabilior, plenior, idque per gradus diversos augendo, prout augetur somnus.*“ Dasselbe bemerkt auch Montfalcon (*Dict. des sciences méd. T. 52. p. 81*). „*Les contractions du coeur se succèdent avec moins de rapidité, mais leur énergie est augmentée.*“ Dagegen sagt Galen: (*caus. puls. III. c. 9. 10.*) *Pulsus in somno parvi languidi rari*; nach ihm überwiegt im Schlaf die Systole die Diastole. Nach Double ist der Puls im Anfange des Schlafes klein und selten, und Morgagni und Langrish behaupten, der Schlaf vermehre sowohl die Schnelligkeit, als die Energie des Pulses.

Die Respiration ist im Schlafe um 5—7 Athemzüge in der Minute vermindert, jedoch tiefer und gleichmässiger, als im Wachen. Haller hielt mit Unrecht das Athmen für eine völlig willkührliche Handlung, und nahm an, nur die unangenehmen Empfindungen, welche die Unterlassung hervorbringt, zwängen die Seele, das Athmen auch im Schlafe zu bewirken, ohne dass wir uns dessen bewusst wären. Durch das Hinabhängen des Unterkiefers bei geöffnetem Munde geräth beim langsamen und kräftigen Ein- und Ausathmen im Schlafe das Gaumensegel bald mehr bald weniger in eine zitternde Bewegung, welche das eigenthümliche Geräusch des Schnarchens (*rhonchus*) hervorruft, dessen Sitz Einige in der larynx, andere in den isthmus faucium gesetzt haben.

Die Temperatur des Körpers ist im Schlafe um einige Grade vermindert, was schon daraus hervorgeht, dass unsere gewöhnlichen Kleider nicht

hinreichen, um uns im Schlafe warm zu halten; wer in denselben einschläft, erwacht gewöhnlich gegen Morgen mit einem empfindlichen Frostgefühl. (Cum somnus invaserit, corpus frigescit. Hipp. Somnus ubi corpus corripuerit, tum sanguis refrigeratur, cum suapse natura somnus refrigerare solet. Hipp. de flatibus. An einem anderen Orte sagt er, dass im Schlaf die äusseren Körpertheile kälter, die inneren wärmer seyen: „quapropter somnum monet (commentirt Galen) in loco frigido, stragulis injectis, capiendum esse. Tum et capitis tegumento egere homines, si frigidus, ut hiberno tempore, quo circumfunduntur, aër sit; quod interdiu vigilantes non requirunt. Interiora autem calidiora esse, probat ex concoctionibus, quae efficacius fierent in dormitientibus, quam quidem in vigilantibus.“)

ad 3) Während des Schlafes verändert, ohne dass wir uns dessen bewusst werden, der Körper, von dem Gefühle der Unbequemlichkeit geleitet, öfters seine Lage, so dass wir diese beim Erwachen anders finden, als wir sie beim Einschlafen eingenommen hatten. Das Erwachen begleitet ein Gefühl der Unbehaglichkeit. Man hat oft Mühe, die Augenlieder zu öffnen, man reibt die Augen mit den Händen. Die Muskelbewegung beim Erwachen besteht hauptsächlich in einer mehr oder minder heftigen Ausdehnung der Gelenke (pandiculatio). Camper erzählt, dass eine Frau beim Erwachen so stark gähnte, dass sie dadurch mehrmals den Unterkiefer luxirte. Der Herzschlag ist beim Erwachen stark, lebhaft, gross und voll der Puls. Das Bedürfniss, Speise und Trank zu sich zu nehmen, schweigt ganz, während der

Drang nach Excretionen desto heftiger ist. Bei plötzlichem Erwecken, namentlich aus dem ersten tiefen Schlafe, entsteht oft ein dem Schlafwandeln ähnlicher Zustand (Schlaftrunkenheit, hallucinatio), worin willkührliche Bewegungen gemacht werden, ja selbst gesprochen wird, aber ohne deutliche Vorstellungen und klares Bewusstseyn. *) Wir sind beim Erwachen nicht im Stande, die Zeit, welche wir im Schlafe zugebracht haben, richtig zu beurtheilen; daher fährt Buffon in der am Anfang dieses Kapitels angeführten Stelle fort: „Ce sommeil fut profond, mais je ne sais s'il fut de longue durée, n'ayant point encore l'idée du temps, et ne pouvant le mesurer; mon sommeil ne fut qu'une seconde naissance, et je sentis seulement que j'avais cessé d'être.“

*) Ueber die Unzurechnungsfähigkeit in diesem Zustande begangener gesetzwidriger Handlungen vergleiche man: S. G. Vogel, Beitrag zur gerichtsärztlichen Lehre von der Zurechnungsfähigkeit. Stendal. 1825. p. 146. ff. Heim in Horns Archiv 1817. I. 73. Steltzer über den Willen. S. 267: „Wenn der Schlafende, von Schreckbildern geängstigt, erwacht, zugleich aber auch die Vorstellung von Ueberfall und nothwendiger Gegenwehr in ihm lebhaft ist, so lässt sich möglich denken, dass er in dem Augenblicke einen Menschen vor seinen noch halbschlafenden Augen als das Schreckbild des Traumes anerkennt und tödtet.“ I. C. F. Meister's Urtheil und Gutachten in peinlichen und andern Straffällen. Frft. a. d. O. 1808. S. 1. f. Klein's Annalen. Bd. VIII. Nro. 4. Henke's Lehrb. d. ger. Med. §. 281. Hoffbauer. die Psychologie in ihrer Hauptanwendung auf die Rechtspflege. S. 288. — Abendzeitung vom 6ten Nov. 1805. Thomasius.

II. K a p i t e l:

Modificationen und Varietäten des natürlichen Schlafes.

a. Vergleichende Physiologie des Schlafes.

Linné hat zuerst die seitdem oft wiederholte Bemerkung gemacht, dass auch die Pflanzen zur Nachtzeit in einem schlafähnlichen Zustande sich befinden, indem ihre Blätter schlaff herabhängen und sich zusammenrollen, wie dies beim Tamarinstrauche und vielen Gewächsen mit spitzigen Blättern, namentlich aber bei den meisten Pflanzen aus der Familie der Papilionaceae der Fall ist. Manche Blüthen öffnen ihre Kelche und Blumenkronen nur zu gewissen Tageszeiten. (Vgl. Richard's neuen Grundriss der Botanik und Pflanzenphysiologie, übersetzt von M. B. Kittel. 2te Auflage. Nürnberg. 1831. p. 177. — Macnish l. l. p. 215—217. Reil's Archiv. Bd. XII. p. 29—36.) Dieser sogenannte Schlaf der Pflanzen ist wohl nur ein Ausdruck der durch den Mangel des Lichteindrucks, durch Veränderung der Temperatur und die Feuchtigkeit der Atmosphäre einseitig gehemmten Vegetation. *) Dieser Zustand verdient um so weniger den Namen des Schlafes, da gerade der zum Begriff desselben wesentliche Gegensatz des Animalen gegen das Vegetative fehlt; wohl

*) Dass aber die Dunkelheit nicht allein Ursache jener Phänomen ist, beweisen die von Duhamel, Mairan und Ritters mit Pflanzen im Dunkeln angestellten Versuche.

aber lässt sich das ganze Pflanzenleben, wo nur die Production thätig ist, Locomotion und Sinnes-thätigkeiten aber fehlen, der Thierheit, als dem Erkennenden, Wachenden gegenüber, mit dem Schläfe vergleichen.

Je individueller ausgebildet und je strenger gesondert im Organismus die animalen und vegetativen Systeme auftreten, desto deutlicher wird sich im Thiere der schlafende vom wachen Zustande unterscheiden lassen. Bei den niedersten Thieren, in deren einfachen Organismen es nur Leben oder Tod, nicht Gesundheit oder Krankheit gibt, werden auch jene verschiedenen Zustände des Lebens schwerlich deutlich hervortreten; dagegen wird es unter den höheren Thieren wohl keines geben, das des Schlafes ganz entbehrte. Schon bei den Insekten zeigt sich der Schlaf sehr deutlich vom Wachen geschieden; und wenn auch die gierige Raupe Tag und Nacht mit Nahrung zu sich nehmen beschäftigt scheint und fast beständig in Bewegung ist, so liesse sich dafür der Puppenzustand, wo bei grösstentheils aufgehobener Bewegung und Mangel der Sinne die productive Thätigkeit allein waltet, mit dem Schlafzustande vergleichen, *) während das vollkommene Insect in kürzeren Perioden und den höheren Thieren mehr analog schläft und wacht. Ob auch die Fische schlafen, darüber ist schon viel gestritten worden. Diejenigen, die es bezweifeln, stützen sich darauf, dass man Fische schon sieben Tage lang ununterbrochen ein schnelles Schiff verfolgen sah. (Ovington Voyage to Surate I. p, 45.) Aristoteles führt dagegen (de

*) Vgl. Meckels Archiv, Bd. II. Heft 2, p. 180.

somne et vigil. 3. 1.) zum Beweise ihres Schlafes an, dass sie während desselben keine Bewegungen machen, als insofern sie den Schwanz ein wenig rühren; man kann sie leicht mit der Hand greifen, und berührt man sie plötzlich, so fahren sie augenblicklich auf. Der Thunfisch, setzt er noch hinzu, wird überrascht und im Netze gefangen, während er schläft. Man bemerkt diess, weil er dabei das Weisse im Auge zeigt. — Lacépède sagt, dass die Fische, wenn ihre Schwimmblase im Augenblicke des Einschlafens sehr aufgeblasen und mit einem sehr leichten Gas angefüllt ist, in verschiedenen Höhen sich durch ihre eigene Leichtigkeit erhalten können, ohne Anstrengungen zwischen zwei Wasserschichten hindurchgleiten und nicht aufhören, in einen ruhigen Schlaf versenkt zu sein, welcher durch eine sehr sanfte, und von ihrer Willkühr unabhängige Bewegung gar nicht gestört wird. Nichtsdestoweniger, fügt er hinzu, sind ihre Muskeln so irritabel, dass sie nur tief schlafen, wenn sie auf einem festen Grund ruhen, wenn die Nacht herrscht, oder wenn sie, entfernt von der Oberfläche des Wassers, und verborgen in einen dunkeln Schlupfwinkel, fast keinen Lichtstrahl in Augen, welche kein Augenlid schützt und welche folglich offen sind, empfangen. Die Schlangen wachen nur, wenn der Hunger ihnen den Schlaf raubt, und die Riesenschlange bedarf, wenn sie ein grosses Thier verschluckt hat, eines mehrere Tage anhaltenden Schlafes. Die meisten Vögel verbergen im Schlafe ihren Kopf unter einen der Flügel, und da gleichzeitig ihr ganzes Gefieder aufgeblasen erscheint, nehmen sie fast eine Kugelgestalt an; auffallend ist, dass sie grossentheils ihre Muskeln so weit in ihrer Gewalt behalten, dass

sie, mit den Füßen sich fest klammernd, sitzend oder stehend schlafen können, ohne das Gleichgewicht zu verlieren. Der Schlaf der Vögel im Allgemeinen ist sehr leise, ja die Gänse haben sich dadurch in der Weltgeschichte einen Namen gemacht.

Die Dauer des Schlafes ist bei den verschiedenen Thierklassen und Thiergattungen sehr verschieden, ja selbst bei demselben Thiere je nach seinen verschiedenen Lebensverrichtungen. Während des Nistens schlafen die Vögel gewiss viel kürzere Zeit, als ausserdem. Pferde schlafen im Allgemeinen wenig, und oft ohne sich zu legen. Der Schlaf der Katzen ist sehr leicht, und Buffon glaubte eine Zeit lang, dass sie niemals völlig schliefen. Das sogenannte Schnurren derselben (fr. rouer) ist nicht vollkommen dem Schnarchen analog, da es von einem eigenthümlichen Bau der Nasenknochen herrührt. Im Allgemeinen haben die fleischfressenden Thiere einen leicht zu unterbrechenden Schlaf.

Manche Thiere schlafen nur wenige Stunden der Nacht, um die übrigen dem Triebe nach Nahrung zu widmen; so viele Säugethiere, namentlich aus dem Katzensgeschlecht; der Ameisenlöwe erhascht und verzehrt zwar auch am Tage die in seinen Trichter fallenden Insekten; dem Geschäft des Baues eines neuen Trichters geht er jedoch erst nach Sonnenuntergang nach. Andere, den ganzen Tag in ihren Schlupfwinkeln verborgen, beginnen den vollkommenen Zustand ihres Daseins erst, wenn das Leben der übrigen umgebenden Natur erloschen ruht. Zu den Tagschläfern (lucifugae) gehören aus der Reihe der Säugethiere

zum Theil

die Fledermäuse, unter den Vögeln die Eulen, und nebst vielen anderen Insekten namentlich die Nachtfalter. Ihre abweichende Lebensart lässt sich wohl nur aus dem Baue ihrer Augen erklären, die bei Mangel an Pigment und stärker gewölbter Pupille für intensivere Lichteindrücke unzugänglich sind.

Noch ist jene merkwürdige Erscheinung zu erwähnen, die, von der französischen Akademie zum Gegenstand einer Preisaufgabe gemacht, an Spallanzani, Sennebier, Herold, Reeve, Mangili, Saissy und Prunelle, so treffliche Bearbeiter fand; ich meine den sogenannten Winterschlaf (somnus hybernus). Viele Thiere gerathen nämlich während der ganzen Dauer der kalten Jahreszeit in einen bewegungslosen schein-todähnlichen Zustand, in welchem zwar nicht (wie Harvey behauptet) Kreislauf und Respiration ganz erlischt, wohl aber der Pulsschlag viel seltener und leiser, das Athmen weit langsamer und minder tief, als im gewöhnlichen Zustande wird, so dass auf die Minute nur 3—4 Athemzüge kommen und der umgebenden Luft das Sauerstoffgas nur sehr langsam entzogen wird. Die Empfindlichkeit und Reizbarkeit ist dabei sehr gering; der galvanische Reiz führt Erwachen herbei. Dahin gehören eine grosse Menge von Säugethieren, besonders Nagethiere, als Murmelthiere, Hamster, Siebenschläfer (Myoxi), Igel, Fledermäuse, zum Theil auch der Dachs und der Bär. Unter den Vögeln sollen nur einige Arten Colibris und die Hirundo esculenta mehr vorübergehend diesen Zustand ausgesetzt sein (vgl. I. Gottl. Leidenfrost, de lethargo hirundinis. Duisb. 1758. 4), den man dagegen desto häufiger bei den Amphibien (Schild-

kröten, Eidechsen, Schlangen, Salamandern und Fröschen) antrifft. Unter den Fischen sind nicht nur im süßen Wasser lebende der Erstarrung ausgesetzt, sondern selbst solche, die sich an seichten Meeresufern im Schlamme aufhalten, wie der *Syngnathus Hippocampus* (Rusconi, Giorn. di Brugnatelli. 1819. p. 77—82). Die Insekten gerathen am häufigsten während einer Entwicklungsperiode in diesen Zustand, der gewiss auch bei vielen Würmern vorkommt. Ich glaube mit Rudolphi, dass die nächste Ursache Erstarrung ist, möchte aber zur näheren Bezeichnung doch nicht gerade die Worte Torpor und Asphyxia wählen, die man von krankhaften Zuständen zu brauchen gewohnt ist, während der beschriebene gewiss in den meisten Fällen etwas rein Physiologisches ist. Dass die Kälte Hauptursache dieser Erscheinung ist, wird durch folgende Erfahrungen bewiesen:

- 1) Dass solche Thiere auch im Sommer in Eiskellern in den nämlichen Zustand versetzt worden sind (vgl. Pallas Reise. 1. Th. S. 154. Prunelle, Recherches sur les phénomènes et sur les causes du sommeil hivernal de quelques mammifères. Ann. du Mus. 17. p. 20—56.)
- 2) Dass sie selbst im Winter durch Wärme wach erhalten wurden, wobei sie nur etwas Mattigkeit zeigten. (Vgl. Rudolphi's Phys. I. §. 242.)

Nach Nollet und Buffon sollte die innere Temperatur der im Winterschlafe befindlichen Thiere ganz bis zum Gefrierpunkt sinken; Saissy, der gekrönte unter den obengenannten Preisbewerbern beweist aber, dass sie immer gleich der atmosphä-

rischen ist, und dass nicht alle bei demselben Kältegrad erstarren.

Unerklärt bleibt freilich durch die Kälte das Phänomen der Sommererstarrung, was Humboldt (Reise 3. S. 328-) an den Krokodilen, Sonnerat (Reise nach Ostindien und China 2. B. S. 215.) am Tanrec, dem Igel von Madagascar (*Centetes ecaudatus*), der durch die Hitze in einen dreimonatlichen Schlaf versetzt wird, beobachteten; dieser Zustand scheint dem eigentlichen Schlafe schon näher zu liegen, als der Winterschlaf.

Um beide Erscheinungen unter einen Gesichtspunkt zu bringen, und die vorzugsweise Geneigtheit der genannten Thiere zur Erstarrung erklären zu können, hat man noch andere Ursachen derselben aufgesucht, und deren namentlich im eigenthümlichen Bau dieser Thiere finden zu müssen geglaubt. So führt Mangili eine eigene Bildung der Kopfgefässe bei den winterschlafenden Säugthieren an; allein viele Thiere aus ganz anderen Classen mit dem abweichendsten Bau sind der Erstarrung auch unterworfen, während ganz verwandte Thiere mit demselben Gefässverlaufe (z. B. die Mäuse) davon frei bleiben. Nicht zu läugnen ist, dass das Netz dieser Thiere sehr gross, und wie die grossen Drüsen am Halse und der Brust, und der ganze übrige Körper sehr mit Fett überladen sind, wovon sie während der Erstarrung zehren. Die zum Winterschlaf geneigten Thiere scheinen auch durch Entziehung der Nahrung und der Luft in diesen versetzt werden zu können. Ein schlechtgenährtes Thier schläft früher, als ein gutgenährtes. Ein Igel, dem man bei seinem Erwachen aus

dem Winterschlaf (am 12. März) keine Nahrung gab, schlief wieder ein, und wachte und schlief abwechselnd, bis er im Mai starb. (1). Die in Steinen und hohlen Bäumen gefundenen Kröten waren aus Mangel an Luft in einen ähnlichen Zustand versetzt. Wärme weckt alle Winterschläfer sehr bald; ein zu hoher Grad von Kälte vermag dieses zwar auch, aber auf dieses Erwachen folgt eine neue Erstarrung, in welcher das Thier immer stirbt.

2. Verschiedenheiten des Schlafes beim Menschen.

1) Nach dem Alter:

a) Dauer: Der Streit über die Frage, ob der foetus sich in einem beständigen Schlafzustande befinde, oder nicht, ist noch nicht geschlichtet; ersterer Meinung sind Buffon (2), Sprengel (3), F. A. Carus (4) und Leopoldt (5); letzterer Bichat (6), Heusinger (7) und Montfalcon (8). Obgleich der Fötuszustand einerseits dadurch dem Schlafe sehr nahe steht, dass in ihm noch die Productivität so ganz vorwaltet: so ist er mit ihm doch nicht identisch, da das Gesetz der Periodicität fehlt und eine „Unterbrechung der Willkühr und der Sinnesthätigkeiten“ da nicht Statt

(1) Berthold's Physiologie S. 819.

(2) Hist. nat. Vol. IV. Ed. 1. p. 8.

(3) Pathologie p. 719.

(4) Psychologie Bd. 2. p. 168. 178.

(5) Diätetik p. 320.

(6) Sur la vie et la mort. p. 116.

(7) Comment. semiol. etc. p. 18.

(8) D. d. sc. méd.

finden kann, wo diese selbst noch nicht zugegen sind. Neugeborene erwachen aus dem Schlafe fast nur, um die Brust der Mutter zu suchen, und selbst während der Erfüllung des Bedürfnisses, dessen Gefühl ihren glücklichen Schlummer unterbrach, pflegen sie sich wieder in denselben einzuwiegen. Im ersten Lebensjahre schläft der Mensch mehr, als er wacht; und bis zur Erreichung des vollkräftigen Mannesalters nimmt allmählich das Bedürfniss, lange zu schlafen, ab, während das Zurückschreiten des Organismus wieder nach und nach einen längeren Schlaf herbeiführt. (Montfalcon versucht, das ganze Greisenleben mit dem Schlafe zu vergleichen, da einzelne Organe nach und nach einschliefen, um nicht mehr zu erwachen.)

b) Intensität des Schlafes: Nach Fr. Hoffmann (1) schläft der in der Entwicklung begriffene Mensch tiefer, als im Mannesalter. Der Schlaf der Greise ist in der Regel weniger intensiv, leise, oft unterbrochen.

2) nach dem Geschlechte: die Erfahrung lehrt uns, und die grössere productive Thätigkeit im weiblichen Organismus erklärt es, dass das Weib länger und intensiver schläft, als der Mann.

3) nach Temperament und Constitution: Melancholiker schlafen in der Regel wenig und nicht tief, Choleriker nicht lange, aber tief, Phlegmatiker lange und tief, Sanguiniker lange, aber

(1) Syst. med. rat. T. I. L. II. Cap. X. §. 43. Opp. Tom. I. p. 128.

weniger intensiv. (Montfalcon bemerkt, dass Männer, deren Temperament dem der Frauen analog, d. h. phlegmatisch und sanguinisch, oder phlegmatisch und nervös sei, im Allgemeinen sehr geneigt zum Schlaf und sehr disponirt zum Dickwerden seien. 1) Was die Constitutionen betrifft, so scheint die irritable eines mehr intensiven, die die sensible eines mehr extensiven Schlafes zu bedürfen. Nach Virey modificirt Jedermann seine Constitution während des Wachens und Schlafens so, dass sie sich im Wachen der trockenen, im Schlafe der lymphatischen nähert.) Dass Menschen mit wohlbeleibten Körperbau viel schlafen, ist bekannt; Picquer will noch besonders bei Menschen mit dickem Kopf langen Schlaf und schweres Erwachen beobachtet haben.

- 4) Nach Klima, Witterung, Jahres- und Tageszeit. In kälteren Klimaten und weiter nach Norden schlafen die Menschen mehr, in wärmeren und weiter nach Süden intensiver. Der leichtgläubige Herodot erzählt, dass bei gewissen Nation die Menschen abwechselnd sechs Monate wachen und dann eben so lange schliefen! Die Bewohner kalter Länder, von Spitzbergen, Grönland, Lappland wachen zwar viel in gewissen Jahreszeiten und schlafen viel in anderen, aber ohne je mehrere Tage hindurch anhaltend zu wachen oder zu schlafen. In unseren Gegenden ist der Schlaf im Sommer und Herbst weniger lang, als im Winter und Frühling. Χειμῶνος καὶ ἔαρος ὕπνοι μακροτάτοι. Hippocr. Aphor. I. 15. Cf. Pauli de

(1) Dct. d. sc. med. T. 52. p. 88.

Sorbait ad hunc Aph. Objic. 3. p. 85. Trockne Wärme und feuchte Kälte erzeugt weniger erquickenden Schlaf, als feuchte Wärme und trockene Kälte; je höher die eigene Temperatur des Körpers, desto geringer der Schlaf. Der nächtliche Schlaf erquickt schon deswegen in der Regel weit mehr als der bei Tage, weil die mächtigeren äussern Sinneseindrücke (Licht, Geräusche) hier dessen Intensität vermindern.

5) nach Gewohnheit, Lebensweise und zufälligen Einflüssen: Wer am gleichmässigsten physische und psychische Kräfte in Anspruch nimmt, wird sich des glücklichsten Schlafes zu erfreuen haben. Grosse körperliche Anstrengung bei geistiger Ruhe bedingt einen mehr intensiven als extensiven Schlaf, da hingegen anhaltende Beschäftigung des Geistes bei körperlicher Ruhe einen längern, aber weniger intensiven Schlaf erzeugt; daher ist der Schlaf eines Landmanns von dem eines Gelehrten sehr verschieden. Vorhergegangene Aufregung, Leidenschaften und Gemüthsbewegungen stören die Intensität des Schlafes. Die Gewohnheit endlich macht alle übrigen Bestimmungen zu Schanden. Der Schlaf zu einer ungewöhnlichen Tageszeit ist leise und unruhig. Individuen, welche in der Nachbarschaft einer Glocke, einer Mühle, des Meeres, eines Wasserfalles wohnen und schlafen, können oft nicht einschlafen wenn sie einmal von dem beträchtlichen Geräusch das für viele Andere Ursache der Schlaflosigkeit würde, entfernt sind.

III. K a p i t e l.

Diagnose des natürlichen Schlafes.

Es giebt viele krankhafte Zustände des Organismus, welche mit dem natürlichen Schläfe auf den ersten Anblick grosse Aehnlichkeit zeigen; und wenn auch die Fälle selten sind, wo die Unterscheidung derselben sehr schwierig wäre, so wird man sich doch nicht immer gleich der objectiven Zeichen, die den Geist bei seinem schnellen Urtheile leiten, klar bewusst, indem man mehr einem blinden Takte folgt. Diese Zeichen sind aber folgende:;

- 1) Unterschied des natürlichen Schlafes von den schlafsüchtigen Uebeln. Da letztere nur Symptome von Krankheiten sind, so giebt schon das Dasein dieser einen Unterscheidungsgrund, doch kann bei vielen Krankheiten und selbst bei solchen, die oft von soporösen Zufällen begleitet sind, der Schlaf ausser der Sphäre der Krankheit liegen, d. h. diese wird zwar ihre im wachenden Zustande vorhandenen Zeichen auch im Schläfe darbieten (und in sofern ist er dann immer ein kranker,) ohne sich aber gerade durch ihm eigenthümliche Abweichungen auszuzeichnen. (Somnus in febris alius naturalis, alius praeter naturam. Forest.) Um daher einen soporösen Zustand von einem natürlichen, aber von Krankheitssymptomen begleiteten Schläfe zu unterscheiden, dient vorzüglich der Mangel an Periodicität, die Stumpfheit des Geistes und der Sinne beim Erwecken, oder völlige Unerweckbarkeit, oder langsame

und beschwerliches Athemholen bei grosser allgemeiner Schwäche, oft mit Fieber und Irrreden.

- 2) vom Schlagfluss (Apoplexia.) Wie nah sich beide Zustände zu stehen scheinen, erhellt aus dem oft wiederholten Ausspruch: „Sehr tiefer Schlaf ein leichte Apoplexie.“ (Sieh unten beim Carus.) Dieser ist von Lähmungen, convulsivischen Bewegungen, sehr rasselnder Respiration, hartem, sehr starkem (doch bisweilen auch intermittirendem und schwachem) Pulse, dunkel geröthetem Gesicht, verzerrtem Munde, angeschwollenen Juvularvenen begleitet; ausserdem leiten beim Nervenschlag der vorausgegangene Schwächenzustand, beim Blutschlag die Ursache der Congestion.
- 3) von den verschiedenen Graden der Ohnmacht-
 - a) Bei der Lipothymia verschwimmen die äusseren Eindrücke und Bilder vor den Sinnesorganen, der Puls ist etwas beunruhigt, aber das Bewusstsein, was im Schläfe fehlt, ist hier noch vorhanden, doch nicht kräftig genug um sich zu äussern.
 - b) Bei Lipopsychia ist zugleich die natürliche Wärme erloschen.
 - c) Bei Syncope ist das Nervensystem in dem Grade afficirt, dass Gefühl und Bewegung erlöschen, allgemeine Kälte eintritt, kalte Schweisse ausbrechen und das Bewusstsein mangelt.
 - d) Bei Asphyxia (Scheintod) ist weder Puls noch Athemholen wahrzunehmen, die bekanntlich im natürlichen Schläfe nur wenig vom wachenden gesunden Zustande abweichen.
 - 1) von kataleptischen und epileptischen Anfällen durch das plötzliche Ueberfallen dieser, durch den

Mangel an Erweckbarkeit, so lange sie dauern bei ersteren ist endlich Starrheit, bei letzteren Krämpfe und Convulsionen zugegen.

5) Vom Tode. Auf die Aehnlichkeit zwischen Schlaf und Tod machen schon die alten Dichter aufmerksam, die beide als brüderliche Götter darstellen. (Vergl. Hom. II. XIV. 231 ἐνθ' ὕπνῳ ξύμβλητο κασιγνήτῳ θανάτῳ und XVI. 672. ὕπνῳ καὶ θανάτῳ διδυμάοσι. Odyss. XIII. 79. καὶ τῷ νῆδυμος ὕπνος ἐπὶ βλεφάροισιν ἐπιπτεν, Νήγρετος, ἡδεστος, θανάτῳ ἀγχιστα εἰκείς. — Hygin. fabul. praef. — Senec. Hercul. fur. 1008. 1068. 1077. — Virg. Aen. IV. 244. — Plato Apolog. Socrat. 40. — Horat. Od. III. 11. 38. und Sil. V. 530, nennen den Tod longus somnus. — Plut. de consol. ad Apollon. 107. ed Reisk. VI. 409. — Cic. de senectute 80, — Ja selbst Galenus erwähnt (de caus. puls. III. 9.) das Passende dieses Vergleiches, und einer unsrer gefeiertsten neueren Dichter, J. P. Richter, sagt: „Heiliger Schlaf! Eben darum verglich man dich mit dem Tode. In einer Minute giessest du mehr Lethe über die Gedächtnisstafel des zerritzten Menschen, als das Wachen eines längsten Tags. Und dann kühlst du die aufbobende entbrannte Brust, und der Mensch stehet auf, wieder der Morgensonne würdig. Sei mir gesegnet bis dein traumloser Bruder kommt, der noch viel schöner und länger besänftigt.“ — Napoleon verlangte von Corvisart, mit dem er häufig über die Arzneiwissenschaft disputire, dass er den Unterschied zwischen Schlaf und Tod angeben solle, und beantwortete seine Frage gleich selbst, indem er sagte, der Schlaf sei die momentane Aufhebung derjenigen Kräfte,

die von unserem Willen abhängig sind; der Tod dagegen die dauernde Unterdrückung derselben Kräfte, und auch derjenigen, welche unabhängig von unserem Willen wirken. (Froriep's Notizen. Band. IV. Nro. 3. p. 42.)

Sogar hinsichtlich der Ursachen scheinen in gewisser Beziehung Beide viel Aehnliches darzubieten, indem der Schlaf aus dem Bestreben der vegetativen Sphäre, sich im Organismus zu individualisiren, eben so hervorgeht, wie auf das Isoliren der Arterien vom übrigen Organismus (Verknöcherung) durch Marasmus der natürliche Tod erfolgt. Aber fasst man beide Zustände etwas näher in's Auge, dennoch welch ein Unterschied! Während dort im Schlafe die Productivität ihre Herrschaft nur zu Nutz und Frommen der Sensibilität (der animalen Sphäre) und des ganzen Organismus benützt: so tendirt hier beim physiologischen Tode unaufhaltsam das egoistische Princip der Productivität zur Vernichtung nicht nur des Animalen, sondern zugleich zur eigenen, wie denn überall nur auf Kosten des Ganzen ein Glied eines Organismus sich von den übrigen isoliren kann. Der Schlaf ist nur ein eigenthümlicher Zustand des Lebens, der Tod dessen directer Gegensatz, dessen Verneinung. Im Schlafe sind nur die Verhältnisse der Systeme im Organismus geändert; mit dem Tode verschwindet der Begriff des Organismus. Die gemässigte Temperatur des Schlafes wird im Tode zur grausigen Kälte, das Unvermögen der willkührlichen Bewegung zur Starrheit. Die Respiration, die im Schlafe langsamer, tiefer, gleichmässiger war, ist nun völlig aufgehoben; kein Blut rollt mehr in kräftigender Strömung durch die leeren Adern, kein Puls, kein Herz-

schlag; die Ueberwältigung des Stoffes in der Assimilation verwandelt sich in das Ueberwältigtwerden von der Zersetzung.

IV. K a p i t e l.

Aetiologie des natürlichen Schlafes.

„Süsser Schlaf! Du kommst wie ein reines Glück ungebeten, unerfleht am willigsten. Du lösest die Knoten der strengen Gedanken, vermischest alle Bilder der Freude und des Schmerzes, ungehindert fliesst der Kreis inn'rer Harmonien und eingehüllt in gefälligen Wahnsinn — versinken wir und hören auf zu seyn.“

Göthe.

I. Nächste Ursache des Schlafes.

(Wir handeln diese von den entfernteren ab, da man das Wesen dieses Zustandes doch erst kennen muss, um dann einsehen zu können, in wiefern jene zu veranlassenden Momenten werden.)

Von jeher herrschten über die nächste Ursache des Schlafes die verschiedensten Meinungen:

Hippokrates (1) und Galenus (2) geben das Zurücktreten der Wärme und des Blutes nach den inneren Körpertheilen als das Wesen des Schlafes an; Alkmäon sagte den Griechen, das partielle Zurücktreten des Blutes in die grösseren Ge-

(1) De morb. epidemic. VI. C. 4.

(2) De pulsibus III. 7.

fässtämme bewirke den Schlaf, das totale den Tod, und Empedokles versicherte, dass die Abkühlung der natürlichen Wärme Ursache des Schlafes sey.

Aristoteles (1) leitet ihn von Dünsten her, welche zum Kopf aufsteigen und dann zum Herzen herabsinken, und hält das Herz für den Sitz des Schlafes.

Asklepiades und Caelius Aurelianus (2) geben die Verdickung der Lebensgeister als Ursache des Schlafes an; und auf ähnliche Weise erklärt ihn Vieussen (3) dadurch, dass die durch die täglichen Beschäftigungen verdickten Säfte nur mit grösster Mühe durch die Canäle fortflössen und so die feinen Röhren der Lebensgeister verschlössen. Auch Tozzi (4) nimmt die gehinderte Strömung der Lebensgeister als das Wesen des Schlafes an; auf ähnliche Weise Fr. Hoffmann (5) die träge Absonderung und den gehinderten freien Einfluss der Lebensgeister in die Werkzeuge der Sinne und der Bewegung.

Plinius (6) nennt ihn das Zurückgehen der Seele in sich und Baco die Aufnahme des Lebensgeistes in sich; Boerhaave (7), Stuart und Verheyen (8) nehmen den Mangel der Lebensgeister,

(1) De somno et vigil. p. 184.

(2) Ed. Amman. Amstelod. 1755. I. C. 14. p. 45.

(3) Histoire de l'Academie des sciences. 1709. p. 12.

(4) Medicina p. 33.

(5) Syst. med. rat. T. I. L. I. Sect. III. C. VI. §. 3.

(6) hist. natur. l. IV. C. 75. l. X. c. ult.

(7) Praelect. acad. Vol. IV. p. 389. (534).

(8) Philos. transact. n. 427.

Andere die Ableitung derselben vom Gehirn zu anderen Theilen als die Ursache des Schlafes an. Mit letzteren Erklärungen übereinstimmend und nur in Worten von einander abweichend sind die von Bayle, Tittmann und Ackermann (1). Descartes und Craanen leiten den Schlaf von dem Zusammenfallen der Geisterröhren her. Godart (2) und Chirac nennen die Erschlaffung der Hirnfasern, Cullen (3) den collapsus des Nervensaftes und das Zusammenfallen des Gehirns, Hartley und de Moar (4) das Sinken der Gehirnkammern, Gallini (5) die Geneigtheit der Bestandtheilen der Nerven und des Gehirns, ihre natürliche gegenseitige Lage wieder anzunehmen, welche ihre Verwandtschaft ihnen anweist; Haller (6) den durch Anhäufung des Blutes in den Hirngefäßen bewirkten Druck des Hirnmarks als die nächste Ursache des Schlafes.

Willis baute seine Theorie des Schlafes auf einen eingebildeten Unterschied zwischen der Consistenz des kleinen und grossen Hirns; er lässt vom

(1) Versuch einer physischen Darstellung organisirter Körper. S. 167.

(2) De l'ame p. 306.

(3) Anfangsgründe der theoretischen Arzneikunst. S. 67. §. 124.

(4) Observat. de instaurat. medic. p. 335.

(5) Betrachtungen über die neueren Fortschritte in der Kenntniss des menschlichen Körpers; übers. v. D. G. H. F. Berlin, 1794; recens. von Reil in seinem Archiv. Bd. I. Heft 3. p. 149—162.

(6) Elem. phys. Vol. V. p. 606. (617. Ed. 4).

ersteren die Nerven des Herzens entspringen und vom letzteren diejenigen, welche sich in alle Theile des Körpers verbreiten, und behauptet, dass eine Blutcongestion in der Substanz des grossen Gehirns die Organe der Sinne und der willkürlichen Bewegung lähme, bis das kleine Gehirn, mit grösserer Consistenz begabt, sich dem Druck widersetzt und seinen Einfluss auf das Herz geltend macht. Allein es giebt Thiere, welche schlafen, und weder grosses noch kleines Gehirn haben. Morgagni u. A. nehmen eine Verengerung der Aorta und die dadurch im Gehirn bewirkte Blutcongestion, andere Anatomen gar das Gedrücktwerden der Augenmuskelnerven durch die art. posterior cerebri und superior cerebelli als Ursache des Schlafes an. Denen gerade entgegengesetzt, welche ihn mit Haller, Berger etc. aus Blutcongestion nach dem Gehirn und dadurch entstehenden Druck auf dasselbe entspringen lassen, geben Blumenbach und Heusinger den verminderten oder gehinderten Zufluss des arteriellen Blutes zum Gehirne als seine nächste Ursache an. Jenen geradezu widersprechend, welche einen Mangel an Nervenfluidum annehmen, gibt Schubert (1) von dem Satze ausgehend „Jede Bewegung ist ein Nahrungszusichnehmen,“ als die Ursache des Schlafes an: „die durch das Wachen bewirkte Ueberfüllung des oberen Nervensystems mit seinem leiblicheren Princip, wodurch die Empfindlichkeit der Cerebralnerven bis zu derselben Stufe herabsinkt, auf welcher sich die der Gangliennerven gewöhnlich befindet,“ und nennt ihn ausserdem noch (2) „ein

(1) Symbolik des Traumes, p. 162.

(2) A. a. O. p. 156.

gänzliches Zurückziehen aller Lebensthätigkeit nach innen“ und (1) „die periodische Uebertragung der der Ganglienthätigkeit eigenthümlichen Befangenheit in materieller Bildung auf das Cerebralsystem.“

Weniger materiell, als die meisten der älteren Erklärungen, aber theils auf der entgegengesetzten Seite einseitig, theils wenig erklärend sind viele andere neuere Versuche, das Wesen des Schlafes aufzuhellen. Drake und Nudow (2) nehmen eine gewisse Stumpfheit (*hebetudo*) des Gehirns und der Nerven, die vorzugsweise zum Dienste der sinnlichen Empfindung und freien Bewegung bestimmt sind, M. de la Roche (3) die Verminderung der Beweglichkeit des Nervensystems; Chrobak (4) mit Barthez die 1) durch die geistige Thätigkeit, 2) durch die kreisförmige Strömung des Lebens und 3) durch äussere Einflüsse auf den Organismus herabgestimmte Sensibilität; eben so auch Richerz (5), Lenhossek (6), und Reil (7) die Unterdrückung der Sensibilität des ganzen Nervensystems; Castel (8) die Anhäufung derselben in inneren Organen; Consbruch, Rudolphi, Mac-

(1) P. 231.

(2) A. a. O. p. 49.

(3) *Analyse des fonctions du système nerveux*. Genève. 1778; übers. von Merzdorf. Halle. 1794; recens. v. Reil in seinem Archiv. Bd. I. Heft I. p. 163—186.

(4) A. a. O. p. 28.

(5) Zusätze zu Muratori über die Einbildungskraft. S. 234.

(6) *Darstellung des menschlichen Gemüths*. Bd. I. Hptst. 3. C. II.

(7) *Functiones organo animi peculiare* p. 40.

(8) *Journal complémentaire du dict. des sc. med.* T. XXI p. 171.

nisch etc. eine Erschöpfung der Nerventhätigkeit als das Wesen des Schlafes an. Einseitig ist es, wenn Araldi der Seele allein den Schlaf zuschreibt, ebenso wenn ihn Darwin (1) als eine Aufhebung des Willens, Itz (2) als den Mangel des Bewusstseyns, und Lebenheim durch den Gegensatz von velle und pati erklärt. Schneider (3) und Friedländer (4) erklärten ihn gar für ein eigenes Vermögen der Seele und gingen so weit, dass sie, wie Aristoteles, ihm ein eigenes Organ anweisen (s. unten).

Geistreich und oft sehr treffend, oft aber auch nur für ihre Stellung im philosophischen Systeme fruchtbar und wahr sind die Erklärungen der naturphilosophischen Schule. Eschenmeyer (5) nennt den Schlaf „den Zustand, wo Empfindung und Wille einerseits, andererseits Vernunft und Naturtrieb als die entgegengesetzten äussersten Diagonalepunkte ihre Radian aus der Peripherie zurückziehen und sich in einen Punkt concentriren, so dass tiefe Mitternacht des Bewusstseyns eintrete und die Pendelschwingung des Geistes = 0 sey. Fängt nun der Pendel wieder an zu schwingen, so bildet er erst nur kurze Schwingungen um die Indifferenzlinie und berührt die zunächst liegenden Vermögen der Intelligenz: Einbildungskraft, Gefühlsvermögen, Phantasie, daher entstehen Träume, bis endlich, indem nach und nach

(1) Zoonomie, übersetzt von Brandis. Hannover, 1795. T. I. C. XVIII. p. 3.

(2) Versuch einer Anthropologie. Winterthur, 1803. S. 399.

(3) De morb. capit. Wittemb. 1669. p. 438.

(4) A. a. O. Bd. I. §. 85.

(5) Psychologie p. 228. ff.

immer mehr Vermögen berührt werden, das Erwachen eintritt.“ Friedländer bezeichnet den Schlaf als „die adynamische Polarität des Organs der inneren Anschauung im Dazwischentreten der Polarität des Organs des Schlafes.“ Troxler sagt (1): „Der Schlaf ist Lebensprocess mit herrschender objectiver Form, das Wachen ist Lebensprocess mit herrschender subjectiver Form.“ Haindorf charakterisirt den Schlaf als „das Zurücksinken der besonderen Vegetation der Sinne in die allgemeine des Rumpfes.“ Oken (2) nimmt als nächste Ursache des Schlafes „die Aufhebung oder Ausgleichung der Gegensätze zwischen Nerven-Enden und Hirn“ an, und nennt ihn (3) „einen neutralen Zustand der beiden Hirnsubstanzen, insbesondere hervorgebracht durch verminderte Arteriosität.“ Walther bezeichnet den Schlaf (4) als eine „Hingebung des egoistischen Seins in das allgemeine Leben der Natur, ein Zusammenfließen der besonderen Seele des Menschen mit der allgemeinen Naturseele.“ Kieser (5) nennt den Schlaf das tellurische und das Wachen das solare Leben. Leupoldt (6) setzt das Wesen des Schlafes darin, dass die flüssigen Theile (das Allgemeineren) über die festen (das Speciellere) triumphiren, sie überwältigen und so das Einzelne in das Allgemeine, Ganze versenkt würde. Steffens endlich erklärt ihn als das Vorwalten des vegetativen

(1) A. a. O. p. 223.

(2) Naturgeschichte für alle Stände. Bd. IV. p. 255.

(3) A. a. O. p. 258.

(4) Physiol. Vol. II. p. 361.

(5) System des Tellurismus oder thierischen Magnetismus. Leipzig, 1822. 2. Bd. §. 158.

(6) Zeitschrift für die Anthropologie. 1825. Hft. 4. d. 308.

Factors vor dem animalen, und Döllinger (1) als die temporäre Trennung des plantaren und animalen Lebens.

Die Menge und die Verschiedenheit der Ansichten spricht hinlänglich für die Schwierigkeit einer genügenden Erklärung und das darf uns nicht auffallen; denn während die pathologische Anatomie durch Aufzeigung der inneren Veränderungen, welche die äusseren Erscheinungen einer Krankheit hervorriefen, so viel Licht über die nächste Ursache derselben verbreitet, vermisst leider die Physiologie eine ähnliche Hülfswissenschaft zur Erklärung ihrer Vorgänge, da der Werth der Vivisectionen in neueren Zeiten mit Recht in den meisten Fällen als ein sehr untergeordneter anerkannt wurde.

Es sind aber zwei Richtungen, in welche das Leben vorzüglich ausstrahlt, die vegetative — Reproduction, und die animale — Sensibilität. Als hauptsächliche Repräsentanten des animalen und vegetativen Lebens stehen Nerven- und Blutsystem da, und der thierische Lebensprocess ist passend mit einem Zeugungsakte verglichen worden, den beide Systeme mit einander eingehen. Sie sind die Factoren, deren Wechselwirkung dem Lebensprocesse seinen Bestand gibt, und nur so lange beide normal auf einander einwirken, ist normales Leben da. Beide treten zugleich bei der Entwicklung des Thierischen auf, und während einerseits das Nervensystem als das den Stoff belebende Princip zu denken ist, welchen das Gefässsystem herbei-

(1) Grundriss der Naturlehre des menschlichen Organismus. Bamberg, 1805. S. 292.

schaft *), so ist es doch andererseits selbst nur ein höher potenzirtes Gefässsystem, das aber, individuell geworden, über jenes gleichsam herrscht, wie die mächtiger gewordene Colonie über den auf der niedrigeren Culturstufe stehen gebliebenen Mutterstaat. Beide sind wesentlich zur Constituirung der Thierseele, die ja überhaupt nichts Anderes, als der nach innen gekehrte Leib ist; und wiewohl die psychischen Functionen allein vom Nervensysteme abzuhängen und durch dasselbe auf den Organismus zu wirken scheinen: so hat doch das Blutsystem so mächtigen Einfluss auf sie, dass es lächerlich wäre, das Gehirn als ein vom Blutleben Abgeschlossenes und Unabhängiges für das Organ der Seele ansehen zu wollen. In der Wechselwirkung beider Systeme strebt aber das Blut, die angemassete Herrschaft des Nervensystems wieder sich anzueignen (unabhängig zu werden), und wenn das Nervensystem längere Zeit erregend und belebend auf das Blutsystem gewirkt hat, sey es mehr vom Gehirn aus unter geistigen, oder mehr vom Rückenmark aus bei körperlichen Anstrengungen, und so ein grosser Theil des zu diesem Wirken nöthigen Substrates erschöpft ist: so gelingt es diesem, auf eine Zeit wenigstens jenes sich, wo nicht unterzuordnen, doch gleichzustellen. Sobald aber das Nervensystem nicht mehr so belebend über dem Blutsysteme steht, kann das Leben nicht in allen seinen Aeusserungen fortdauern, wie in dem Zustande, den wir Wachen nennen: es feiert in seinen höheren Functionen, bis es dem

*) *Systema nervosum materiam organicam, per processum vitalem continuo detritam, ex systemate vasorum et ope illius sibi reparat; hoc autem ex illo vires suas haurit.*

Nervensystem wieder gelungen ist, sich durch das reichlich neu gewonnene Substrat sich in das rechte Verhältniss zu setzen.

Schlössen wir hiermit unsere Erklärung des Schlafes, so wäre uns dieselbe Einseitigkeit vorzuwerfen, wie Winckelmann, der in dem geänderten Verhältniss zwischen Nerven- und Blutsystem den ganzen Unterschied zwischen Schlaf und Wachen zu sehen glaubt. Wenn wir aber den Schlaf als das Vorherrschen des vegetativen über das animale Leben des Organismus bezeichnen: so bedarf die obige Erklärung theils einer Erweiterung, theils einer Einschränkung. Denn mit der Verfolgung des Nerven- und Blutsystemes in ihrem Wechselverhältniss haben wir Sensibilität und Reproduction nur nach einer einseitigen Richtung betrachtet, und wenn wir auch oben jene beiden Grundsysteme als vorzügliche Repräsentanten dieser beiden Richtungen erklärten, so wollen wir doch damit keineswegs sagen, dass diese in jenen erschöpft und streng abgeschlossen seyen. Die Natur erscheint in ihren Bildungsgesetzen nirgends so starr abgränzend, und während es ihr dort im Pflanzenreiche gefiel, die reproductive Richtung allein zu verfolgen, verschmolz sie im thierischen Organismus so innig diese mit der animalen, dass sich kaum genau bestimmen lässt: hier hört jene auf, fängt diese an (wie einzelne Thierarten durch diese oder jene Eigenschaft oft an ganz entfernt stehende Thierclassen erinnern, und durch Uebergangsformen eine an die andere sich anschliesst). Betrachten wir nämlich das Nervensystem, in dem die animale Richtung ihren Gipfel erreicht, so finden wir selbst in einer seiner Provinzen eine entschiedene Hinnei-

gung zum vegetativen Leben, nämlich in den Ganglien. Wie das Blut den Nerven gegenüber uns die vegetative Seite repräsentirte, eben so thun es die Ganglien im Verhältniss zum Gehirn, und es gehört daher mit zum Wesen des Schlafes, dass ihre Thätigkeit bleibt und die seinige überwiegt in ihrem temporären Feiern (worauf wir unten Kap. VI bei der Betrachtung des Traumes noch näher zurückkommen werden). Auf der anderen Seite ist das Blutsystem nicht so unabhängig, wie es in der obigen Erklärung scheinen könnte; was das Nervensystem für die Reproduction zu leisten hat, geht auch im Schlafe fort und es steht das Blut in diesem Zustande immer noch unter der Herrschaft der Ganglien. (Vergl. Kap. V). Wie aber im Nervensystem die tiefere Richtung die vorherrschende blieb, so auch im Blutsystem, daher die vorwaltende Venosität im Schlafe. Wenn ein Organ in Thätigkeit ist, nimmt es mehr arterielles Blut auf, als im unthätigen Zustande, daher müssen wir mit Blumenbach, Heusinger und Oken im natürlichen Schlafe einen geminderten Zufluss von arteriellem Blute zum Gehirn annehmen, halten aber diesen mehr für Folge der Unthätigkeit, mithin für Wirkung des Schlafes, als für seine nächste Ursache. Zwischen beiden genannten Richtungen des Lebens tritt nun aber noch eine dritte als Vermittlerin auf, die Vorsteherin der Egestion — die Irritabilität. Wo letztere sich mehr zur Sensibilität neigt, entsteht die willkührliche, wo sie sich zur Reproduction wendet, die unwillkührliche Bewegung; es bedarf nun keiner weiteren Erklärung mehr, warum im Schlafe erstere ruht, während letztere fort dauert; eben so leicht erklärt sich aus allem Vorhergehenden, warum Blutlauf, Respiration und Nutrition un-

gestört bleiben, während Geistesthätigkeiten und Sinne feiern.

II. Entferntere Ursachen des Schlafes.

Da wir nun wissen, was die nächste Ursache des Schlafes ist, so kann es uns nicht mehr schwer fallen, die das Einschlafen befördernden und den Schlaf begünstigenden Momente aufzusuchen und uns ihre Wirkung zu erklären. Es werden nämlich Momente sein, welche

- 1) Die Sensibilität direct oder indirect herabstimmen, lähmend auf die Gehirnthatigkeit und die Geistesfunctionen wirken, und die höheren Sinne in Unthatigkeit versetzen; dahin gehören: Erschöpfung durch vorausgegangene Anstrengungen des Geistes, traurige Affecte, zu geringe Geistesanstrengung, lange Weile, Erschöpfung durch anhaltende Beschäftigung Eines Sinnes, Entziehung der Sinnesobjecte, daher der Mangel des Lichts für das Auge (Finsterniss), der Mangel des Schalles für das Ohr (Stille), Einfluss des Willens (mit dem Vorsatze einzuschlafen, hemmen wir unbewusst die animalen Thatigkeiten); vorangegangene heftige oder zu geringe körperliche Anstrengung (Gefühl der Ermüdung, Ruhe oder passive gleichförmige Bewegung, Wiegen, Schaukeln, Fahren im Wagen.) Wie der status nervosus sowohl ex oppletione, als ex inanitione entstehen kann: so kann sowohl Blutcongestion nach dem Gehirn, als Ableitung des Blutes von demselben seine Thatigkeit herabstimmen und so Schlaf herbeiführen; auf die letztere Art wirken das Fussbad, das Dampfbad, die Wärme des Sommers, Frictionen, wodurch die Säfte mehr nach der Peripherie gelockt werden. Eine be-

deutende Kälte wirkt sowohl durch Congestion, als auch durch directe Herabstimmung der Sensibilität. Durch die primäre Wirkung auf die Nerven, durch gleichzeitige Congestion nach dem Gehirn und auf die sogleich unter 2 anzugebende Art wirken die Narcotica, unter denen das Opium oben ansteht, und der Genuss von geistigen und gährenden Dingen.

Oder es sind Momente, welche

- 2) die Reproduction und die Ganglienthätigkeit anregen, wie eine vorausgegangene reichliche Mahlzeit (*Cibum sequitur somnus. Lucretius. — Somnus maxime post cibum fieri solet. Aristot.*), der Genuss von scharfen, aromatischen Dingen, Klystiere; bedeutender Säfteverlust, den der Organismus auf dem Wege der Reproduction zu ersetzen strebt (Samenverlust, purgantia, Blutverlust durch Hämorrhagien und Venäsectionen). Einen directen nicht zu läugnenden Einfluss auf das Gangliensystem hat die Nacht, die mit unseren räumlichen Umgebungen auch ihre eigenthümlichen Wirkungen auf den Organismus in ihren geheimnissvollen Schleier gehüllt hält, die aber gewiss noch auf andere Art, als bloss durch den Mangel der Sinneseindrücke und die kältere mit Dünsten erfüllte Atmosphäre zum Schlaf einlädt. Das Gangliensystem, von dem überhaupt alle Periodicität in physiologischen und pathologischen Vorgängen abzuhängen scheint, lässt sich endlich auch hier durch die Gewohnheit, das Herannahen der gewöhnlichen Schlafstunde bestimmen.
-

V. K a p i t e l.

Wirkung des gesunden Schlafes auf den Organismus.

„— — Tu, o dormitor
Somne malorum, requies animi,
Pars humanae melior vitae.“

Seneca.

Die wohlthätige Wirkung des gesunden Schlafes wird wohl jeder geneigte Leser selbst schon empfunden haben, und an seine Gefühle beim Erwachen appelliren wir, wenn es uns nicht hinreichend gelingen sollte, dieselben zu schildern. Klar ist der Geist, ungetrübt von den durchkreuzenden Gedanken, die während des Tages ihn verwirrten; daher das alte Sprüchwort, das den Morgen zu geistigen Arbeiten empfiehlt. Rein und rege, ohne die Ueberspannung, die die eingetretene Nacht in der Phantasie zu bewirken pflegt, sind die Gefühle; die besten Vorsätze, die freudigsten Ermunterungen erfüllen das Gemüth und den Willen; das ganze Gemeingefühl befindet sich in dem Zustande, den man das Wohlbehagen nennt; der innere Sinn sieht allen Genüssen verlangend entgegen, alle Sinnesorgane beginnen freudig wieder die unterbrochene Wechselwirkung mit der äusseren Natur; stolz zeigt die Kraft der Muskeln ihre Thätigkeit; kurz neu gestärkt, wie neu geboren ist der ganze Mensch. *)

*) Daher gebraucht die oft so sinnige Volkssprache das Wort „aufgeweckt“ gleichbedeutend mit lebhaft, munter.

Auf welche Weise gelangt aber der Organismus zu dieser neuen Kräftigung? Nach den oben gegebenen Erscheinungen des Schlafes vermissten wir in diesem Zustande die Aeusserungen des animalen Lebens, die Individualität des Nervensystems (deren Krone der Geist selbst ist). In diesem Sinne sagt Hegel (Encyclopädie der philosophischen Wissenschaften (Heidelberg. 1816. p. 213. §. 316.): „Das Erwachen ist das Urtheil der individuellen Seele und somit das Unterscheiden ihrer selbst von ihrer ununterschiedenen Allgemeinheit;“ und Walther schliesst seine oben gegebene Erklärung des Schlafes mit den Worten: „Von jener Vereinigung mit dem allgemeinen Naturgeiste kommt die Erquickung, welche der Schlaf mit sich führt.“

Ohne uns aber mit dieser philosophischen Erklärung zu begnügen, wollen wir noch einmal unsere Andeutungen über das Wesen des Schlafes in's Auge fassen, und vielleicht gelingt es uns, auf eine weniger abstracte Weise die Wirkung des Schlafes zu erklären. Wir betrachteten nämlich jene höheren Lebensrichtungen nicht als vernichtet, wohl aber als durch die Vegetation gebunden, so dass zwar die erregende Belebung der Organe, welche die höheren animalen Functionen (des psychischen Lebens, der Sinne und der willkührlichen Bewegung) vermitteln, keineswegs aber die belebende Einwirkung des Nervensystems auf die Vegetation, das Vorstehen über den Stoffwechsel und mit diesem auch die Ernährung des Nervensystemes aus dem Blute und durch das Blut aufgehoben ist. Diese Ernährung durch die vasa nervorum, überhaupt die Stoffannahme aus dem Blute findet zwar

im Zustande des Wachens auch Statt; aber da das Nervensystem hier sowohl als individuell gewordenes (Geist) in sich selbst (durch Abstrahiren, Denken), als auch in dem regen Wechselverhältniss mit der Natur durch die Richtung von dieser nach ihm (von aussen nach innen, [durch Wahrnehmen, Empfinden) und von sich aus nach dieser hin (von innen nach aussen, durch Trieb, Bewegung) thätig ist: so werden hier die herbeigeführten Stoffe schneller verbraucht, als beigeschafft, so dass daraus sowohl das Entstehen des Schlafes durch die Erschöpfung, wie die Ursache des Erwachens und die wohlthätige Wirkung des Schlafes auf den Organismus durch das reichlich neu gewonnene Substrat sich leicht erklären lassen.

VI. K a p i t e l.

Der Traum (Somnium, insomnium, ἐνύπνιον.

„Veris miscens falsa, futuri

Certus, et idem pessimus auctor.“

Senec. Hercul. fur. 1070. 1071.

Nachdem wir den Schlaf mehr in rein physiologischer Beziehung betrachteten, wollen wir nun auch die bisher kaum berührte psychische Seite desselben in's Auge fassen und prüfen, ob die vielen hierüber gemachten Erfahrungen sich aus dem oben angegebenen Wesen des Schlafes hinreichend und natürlich erklären lassen. Wir müssen dabei wie-

der die doppelte Richtung des Lebensprocesses, sein Auseinandergehen nach der animalen und vegetativen Sphäre zu Grunde legen, hier aber beide Richtungen namentlich in dem Nervensystem, als dem Vermittler zwischen dem Psychischen und Physischen, verfolgen. Es steht aber, wie wir wissen, in ihm an höchsten oder auf Seiten der animalen Richtung das Cerebralsystem, am tiefsten oder auf Seiten der vegetativen das Gangliensystem, oder mit andern Worten: der Sensibilität des Nervensystems entspricht das Gehirn, der Reproduction die Ganglien, der zwischen beiden stehenden Irritabilität das Rückenmark. Da nach unserer oben gegebenen Erklärung im Schlafe die vegetative Seite vor der animalen vorherrscht: so muss auch in diesem Zustande die Thätigkeit der Ganglien die des Gehirns überwiegen. Das Gangliensystem in natürlichen Zustande als der am meisten ans Leibliche gekettete Theil der Nerven vermittelt aber ausser der ohne unser Bewusstsein Statt findenden Leitung der Reproduction nur das Gemeingefühl, und die von ihm ausgehenden Empfindungen kommen erst zum Bewusstsein, wenn sie vor das Forum des Gehirns gestellt werden — sie werden Vorstellungen; der vom Leiblichen unabhängigere, individuell gewordene Geist abstrahirt erst, er vermag die vom Gangliensystem gebrachten Vorstellungen als etwas Fremdes zu beherrschen; die Seele wird sich ihrer erst bewusst durch den Geist. Im Zustande des tiefen Schlafes nun hat diese Herrschaft der individuellen Hirnthätigkeit ein Ende; Wachen und Schlaf sind aber nicht so streng von einander geschieden, dass es nicht eine Vermittelung gäbe; diess ist der Traum; er steht dem Wachen desto näher, je mehr höhere, dem Schlafe, je mehr nur tiefere

psychische Functionen in ihm thätig sind. Dieser natürliche Mittelzustand entsteht aber weniger

- 1) dadurch, dass die Thätigkeit der Ganglien sich zu derjenigen des Gehirns erhebt, zu höheren Functionen fähig wird, als im Wachen (immer eine Annäherung an krankhafte Zustände; s. unten), als vielmehr
- 2) dadurch, dass die Sensibilität im Kampfe gegen die Reproduction sich nicht gleich überwunden gibt, sondern in einzelnen Momenten als thätig sich äussert, gleichsam auftaucht aus dem Strome, in den sie versenkt ist, bis sie endlich im tiefen Schläfe als besiegt, oder nach erneutem Kampfe im Wachen als Siegerin da steht. Der Traum entsteht aber ferner
- 3) dadurch, dass das Gangliensystem von gewissen Zuständen des Körpers mehr angeregt, als es mit dem tiefen Schläfe verträglich ist, dem Gehirn Strömungen mittheilt, die dieses in Thätigkeit versetzen; oder endlich
- 4) dadurch, dass von aussen die höhere animale Sphäre (durch Sinnesobjecte, etc.) angeregt wird, nicht stark genug, um Erwachen herbeizuführen, zu stark, um nicht Wahrnehmung zu bewirken.

Ja, selbst ohne an jene körperlichen Vermittler (die verschiedenen Provinzen des Nervensystems) zu denken, können wir in den psychischen Vermögen eine reproductive, den Stoff herbeischaffende, bildende, von einer sensiblen, so zu sagen censirenden, den Stoffbelebenden,*)

*) Unterschied nicht auch der Römer in diesem Sinne die weibliche anima von dem männlichen Worte animus?

sondernden und beherrschenden Richtung unterscheiden; zu ersterer gehören: Gefühls- Empfindungs-, Vorstellungs-, Erinnerungsvermögen, Phantasie (Facultäten der Seele im engeren Sinne,) zu letzterer: Vernunft, Urtheil, Bewusstsein, freier Wille, Verstand (Facultäten des Geistes;) daher sind erstere im Traume thätiger, als letztere, diese nur an der Gränze des Wachens. Der Traum ist ein unwillkührliches Dichten; eine Menge von Vorstellungen und Bildern schweben vor der Seele vorüber, aber es schlummern die Kräfte, die sie zu einem Ganzen vereinen, ihre Wahrheit beurtheilen, erkennen und vom Widersinnigen befreien könnten. Bei Kindern ist die Herrschaft der letztgenannten Kräfte über die productiven Seelenkräfte auch im Wachen noch wenig entwickelt, daher ihre Leichtgläubigkeit, in der sie sich die ungereimtesten Dinge vorgaukeln lassen, wie die Psyche im Schlafe; desshalb ist aber auch ihr Wachen noch ein halbes Träumen. Die Art der Träume richtet sich nach dem Bildungsgrad, nach dem intellectuellen und moralischen Standpunkt der Träumenden. Ein Blödsinniger wird schwerlich sinnige Träume haben. In moralischer Beziehung ist der Traum von hoher psychologischer Wichtigkeit: „Alle Träume sind“, sagt Carus, „wie Alles in uns, bedeutend, wenn auch nicht in jedem Sinne vorbedeutend. Der Träumende ist oft der Verräther des Wachenden; doch wird die Verrätherei immer nur der Träumende selbst entdecken können, mithin der Träumende allerdings Manches von sich selbst kennen lernen. Der Traum kann gleichsam das geheime Gericht des Menschen heissen; doch sollte auch hier er, der Selbstthätige, sein eigener Richter sein. Andre darnach zu beurtheilen ist weit unsicherer.“

Dass im Einschlafen und im Erwachen die Träume häufiger sind, als im tiefen Schlafe, ist sehr natürlich; denn während dort der Geist seine Herrschaft erst nach und nach abtritt, so wie die hinter dem Horizonte schon verschwundene Sonne der Erde nicht plötzlich ihr Licht entzieht: so muss er sich hier durch die immer lebendiger werdenden Vorstellungen in seine Rechte wieder einsetzen, bis diese allmählich zum wirklichen Bewusstsein übergehen. Selten wird es bei einer plötzlichen Störung im Momente des Einschlafens gelingen, sich bewusst zu werden, wie allmählich die Vorstellungen des wachen Geistes in Traumvorstellungen übergegangen sind. Ein scheinbares Nichtsdenken, das aber öfter vielmehr eine solche Anhäufung von Vorstellungen ist, dass man sich keiner einzelnen mehr klar bewusst werden kann, tritt ein, und die Einbildungskraft führt die manichfaltigen Ausgeburten ihres Eigensinnes vor dem Auge der Seele vorüber.

Am häufigsten entspringen Träume von den Zuständen unseres Körpers. Blutcongestionem nach dem Gehirn erzeugen leicht den Traum von einer Feuersbrunst. Die überfüllte Harnblase erregt bei Kindern im Schlafe oft dieselbe Empfindung, wie im Wachen, ohne aber das Erwachen herbeizuführen; vielmehr entwickelt sich ein Traum, in welchem die Erfüllung jenes Bedürfnisses auf ordentliche Weise zu geschehen scheint (die Empfindung der angefüllten Blase führt sogleich auch die Vorstellung vom Abtritt oder einer Strassenecke herbei), während die Sphincteren wirklich erschlaffen und die Harnblase sich in's Bett entleert. Diesen Vorgang kann man sogar willkürlich hervorrufen

an einem Schlafenden, wenn man seine Hand in lauwarmes Wasser bringt und sanft bewegt. Ueberhaupt üben die Sinnesempfindungen einen grossen Einfluss auf die Entstehung von Träumen aus. Geruch und Gehör stehen im Schlafe noch am meisten den äusseren Eindrücken offen. Ein leises Geräusch im Zimmer erzeugt den Traum von Räuberanfall oder heftigem Lärm, ein Name, leise dem Schlafenden in's Ohr gesprochen, führt diesem im Traume das Bild der Person vor die Seele, die ihn trägt. Ein Philosoph erzählte geträumt zu haben, wie er von Mördern umringt gewesen sei, und diese ihm einen Pfahl zwischen die zweite und dritte Fusszehe eingeschlagen hätten; die Veranlassung war ein Strohhalm an der bezeichneten Stelle. Auch Ueberladung des Magens befördert die Anlage zum Träumen. Schon im Wachen, wenn nach einem reichlichen Essen die Reproduction sehr in Anspruch genommen ist, gibt sich die Seele gern zufälligen Eindrücken, Gefühlen mehr passiv hin, ohne zu reger Selbstthätigkeit aufgelegt zu sein; diese wache Träumerei geht in einen Schlaf über, in dem dann die Träume fort-dauern.

Der Gesichtssinn ist im Träumen am meisten beschäftigt, weniger das Gehör (und oft durch wirkliche Geräusche), noch weniger die übrigen Sinne. Zu weit gegangen ist es, wenn Reil in seiner Fieberlehre und Gruithuisen behaupten, dass Blindgeborene gar nicht träumten. Selten werden wir unsere Persönlichkeit im Traume verändert sehen, und wenn uns derselbe auch häufig in die schönen Jugendstunden zurückführt und deren Eindrücke wiederholt: so werden

wir doch nicht leicht uns selbst als Kinder, eben so wenig älter träumen. Nach Rudolphi träumte sich ein schwedischer Officier, der eine Schusswunde in den Fuss bekommen hatte, zuerst wie sonst gehend und stehend; nachdem er sich aber einige Zeit der Krücken bedient hatte, träumte er sich nur auf Krücken. Ebenso träumen Blindgewordene meistens nur kurze Zeit nach ihrer Erblindung von sichtbaren Gegenständen, und Darwin, der in seiner Zoonomie I. p. 36. mehre Beispiele zu dem eben Gesagten anführt, liess sich von einem Taubgewordenen erzählen, dass es ihm immer in seinen Träumen vorkomme, als wenn sich die Leute vermittelt der Fingersprache oder schriftlich mit ihm unterhielten. Doch gibt es von dieser Beibehaltung der Persönlichkeit im Traume auch merkwürdige Ausnahmen: Ich sah selbst in einem Traume, welcher der Verstimmtheit über meine Kränklichkeit sein Dasein verdankte, meinen eigenen Körper zerlegen, und wunderte mich daneben stehend höchlich darüber, dass ich so lange hatte leben können, da alle Knochen wie verbrannt aussahen und sämtliche Eingeweide im Cadaver fehlten. — Es ist ganz eigenthümlich, wie gerne die Träume auf das Erregen von Schaam-, Furcht- oder Angstgefühlen hinzielen *); oft liegt solchen

*) M. vgl. Leupoldt's Diätetik! p. 320: „Bei der im Ganzen höheren Thätigkeit während des Wachens ist es dem Individuum möglich, sich selbst zu halten und willkührlich oder frei zu regiren, und sich somit egoistisch gegen das allgemeine Sein abzusondern und zu behaupten. Allein bei dem jeweilig eintretenden Schlafzustande kommt es ausser Stand, sich selbst zu halten und zu bestimmen, es verliert sich selbst oder gibt sich selbst

Träumen etwas Körperliches zu Grunde. Wen hat nicht schon der Sturz von steilen Höhen und Felsen, drohende Lebensgefahr durch Mörder oder Unthiere plötzlich aus dem banger Schlummer aufgeschreckt? oder wer kennt nicht das peinliche Gefühl, einer Gefahr entfliehen zu wollen und doch im Augenblick das Festgebanntsein, die Unmöglichkeit der Bewegung zu empfinden? (s. unt. Alp.) Wenn wir gewahr werden, dass wir träumen, in geträumten Verlegenheiten uns freuen, dass sie nicht Wirklichkeit sind, und so förmliche Reflexionen einmischen: so gehört diess dem Traume kaum mehr an und wir sind dann dem Erwachen immer ganz nahe, wenn sich auch gleich darauf der Schlaf oder selbst der Traum wieder fortsetzt. Eins der quälendsten Gefühle ist es, wenn bei krankhafter Aufregung des Geistes in Einer Nacht derselbe Traum immer wiederkehrt. Nachdem ich mich einmal bis in die späte Nacht mit Arithmetik angestrengt beschäftigt hatte, kam mir immer im Schläfe ein Exempel vor; nach dem Ausrechnen erwachte ich; kaum wieder halb eingeschlummert, standen schon dieselben Zahlen wieder vor der Seele, und

an das Allgemeine ausser ihm hin. Diess erscheint uns einerseits in dem Mangel oder wenigstens der Schwäche des Selbstbewusstseins, der Willkühr u. s. w. Wegen dieser innigeren Verschmelzung mit dem Aeussern wird aber andererseits der Mensch auch als Schlafender, Träumender ähnlich, wie es niedrigere, mit dem Ganzen noch mehr verflossene, aus demselben noch weniger selbstständig hervorgebildete Wesen unter allen Umständen mehr sind, mehr ahnend, weil jenem inniger und empfänglicher hingegen, aber auch fürchtend, scheu, weil sich selbst weniger habend und von sich selbst verlassen, seiner nicht mächtig.“

so ging es fort, bis der sehnlich erwartete Morgen den äusserst ermattenden Zustand beendigte. — Meistens träumen wir von kurz vorher gesehenen, durchlebten, durchdachten Dingen, aber wie Blitzstrahlen in den heiteren Himmel durchzucken oft Vorstellungen, die wir noch nie oder vielleicht lange nicht mehr hatten, durch die bekannten Bilder. Auffallend ist es, wie sich, ohne dass wir es gewahr werden, die Personen und Scenen oft in ganz andere verwandeln *), so dass wir in einem länger dauernden Traume eine jüngere Person plötzlich alt, eine bekannte Gegend in eine unbekannte umgewandelt finden. Eben so wähnen wir uns oft in bekannte Orte versetzt, haben den Namen des Ortes ganz bestimmt in unserer Vorstellung, während im Aeusseren der Ort unseres Traumes und jener in der Wirklichkeit auch nicht die mindeste Aehnlichkeit darbieten. Dass wir im Traume oft in ganz kurzer Zeit lange Perioden durchleben, ja selbst mehr durchdenken, als wir diess im wachen Zustande vermögen, lässt sich nur aus der Annahme erklären, dass wir zu den Traumgedanken nicht des materiellen Substrats der Worte bedürfen, sondern eine unmittelbarere Anschauung uns leitet. **)

*) A change came o'er the spirits of my dream.

Byron.

***) Vgl. Schubert's Gesch. der Seele⁷p. 380: „Wenn dann beim Einschlafen oder im Irresein des Fiebers der Geist in seine inneren Tiefen zurücktritt, und nun bloss noch die Strahlen der Seelenthätigkeit in das leibliche Leben herabfallen, nur noch die Seele spricht: Da verwandeln sich sogleich die Worte, in denen wir beim Wachen und im gesunden Zustande denken, in eine Reihe von Bildern.“

Es ist oft die Frage aufgeworfen worden, ob der Mensch im Schlafe beständig träume oder nicht? Versteht man unter Träumen die fortgesetzte Thätigkeit der Seelenkräfte, so muss man jene Frage (gegen Jakob) mit Ja beantworten; die Thätigkeit der Seele ist eine ununterbrochene, nur äussert sie sich bald stärker, bald schwächer; nur kommt sie nicht immer zum Bewusstsein. Beim Erwachen sind wir uns gewöhnlich nur der zuletzt gehabtten Träume bewusst; oft können wir uns gar keines Traumes entsinnen. Letzteres beweist nichts; denn wie oft sind wir im Wachen unserer selbst lebhaften Seelenthätigkeit uns nicht bewusst? In der sogenannten Gedankenlosigkeit stehen vor der Seele eine solche Menge von Vorstellungen, dass keine einzelne klar zum Bewusstsein hervortreten kann. Oft erwacht man, weiss, dass man geträumt hat, weiss selbst, dass man noch vor dem gänzlichen Aufgewachtsein sich aller Traumvorstellungen klar bewusst war, und ist nun bei aller Geistesanstrengung nicht im Stande, sich der gehabtten Bilder zu erinnern, während diese uns oft später mitten unter unseren täglichen Beschäftigungen dann von selbst einfallen. Man hat es oft als das Zeichen eines vollkommenen und gesunden Schlafes angeben wollen, dass er ohne erinnerliche Träume sei, und es soll Menschen gegeben haben, die sich nie erinnerten, einen Traum gehabt zu haben (vgl. Arist. hist. anim. L. IV. C. 10 u. de insomn. — Plutarch sagt es vom Kleo, auch von Lessing wurde es fälschlich behauptet). In wiefern der Traum von Bedeutung für das Dasein einer Krankheit sein kann, werden wir bei der Semiotik sehen. Bisweilen erinnern wir uns im Traume, denselben Sinneseindruck schon einmal

gehabt zu haben, und beim Erwachen fällt uns auf, dass wir denselben Traum schon öfter hatten, wiewohl wir ihn an gar keine im wachen Zustande gehabte Empfindung anreihen, aus keiner wirklich durchlebten Begebenheit herleiten können. So erinnere ich mich selbst eines mir unerklärlichen Traumes, der mir als Knabe öfters im Schläfe vorkam. Ich kletterte nämlich mit der grössten Lebensgefahr, aber vorbedacht und langsam, von dem Fenster meiner 3 Stockwerke hohen Wohnung in das etwas tiefer gelegene Fenster eines Nachbarhauses. Die räumlichen Verhältnisse waren in den verschiedenen Träumen bis auf die unbedeutendste Kleinigkeit übereinstimmend; ich hatte in jedem Traume die Ueberzeugung, dieses sei des Nachbars, jenes meine Wohnung, und doch sahen beide ganz anders aus, als in der Wirklichkeit. Der Traum knüpft sich also nicht nur an Eindrücke aus dem wachenden Zustande, sondern selbst an Erinnerungen aus anderen Träumen an, und scheint so sein eigenes geheimnissvolles Leben fortzuführen. „So träumte sich ein junger Mann, der Buchhalter war, immer in die Rolle des reichen Kaufmanns. Das Merkwürdigste dabei war nicht bloss die Wiederholung dieser Träume, sondern vorzüglich, dass diese Träume unter sich einen Zusammenhang der Zeitfolge, wie das Gemüth selbst, hatten, und dass er in der folgenden Nacht fortfuhr, wo er die Nacht vorher geendet hatte.“ (S. Abel's Sammlung merkw. Ersch. aus d. menschl. Leben. 1787. Thl. 2.) So spinnen sich auch oft Träume, die durch plötzliches Erwecken unterbrochen worden, nach dem Einschlafen wieder fort. Wie complicirt die Seelenthätigkeit im Schläfe seyn kann, zeigt sich darin, dass man bisweilen träumt,

dass man träume. „So hatte Herr von — einen dreifachen Traum in Einer Nacht. Zuerst erschien ihm ein Mann, der ihm sagte, er solle sich entweder sein vergangenes oder sein künftiges Schicksal von ihm erzählen lassen. Der Träumende wählte das Erstere; dieser aber hielt ihm einen Spiegel vor, worin er die Scenen seines vergangenen Lebens, deren er sich kaum im Wachen bewusst war, auf's Lebhafteste und Deutlichste erblickte, bis er durch eine interessante Herzensscene erwachte. Darauf schlief er wieder ein. Derselbe Mann erschien ihm noch einmal, liess ihn in einem Spiegel nun auch Menschen, die er gekannt, Lebende und Verstorbene, vorübergehen; doch so, dass die noch lebenden Glücklichen ihn freundlich ansahen und verweilten. Jetzt erwachte er zum zweiten Male. Er ging nun aus dem Bette, um sich zu zerstreuen. Gegen 3 Uhr Morgens legte er sich etwas beruhigt nieder, fing an, in einem neuen Traum über seinen vorigen Traum nachzudenken und verfertigte dabei ein Gedicht, welches er in Musik setzte. Nach dem Erwachen schrieb er den Traum, das Gedicht und die Composition auf.“ (S. Moriz Magazin für Erfahrungss. Bd. IV. St. 1. S. 55—62.)

Welchen grossen Einfluss der Wille auf den Seelenzustand des Schlafenden doch fortwährend zu äussern, und wie trotz dem Insichgekehrtseyn der Seele im Schlafe diese dennoch den Verkehr mit der Aussenwelt fortzusetzen scheint, zeigt sich in dem sonderbaren Vermögen der meisten Menschen, genau um jene Zeit zu erwachen, welche sie sich beim Einschlafen vorher bestimmt hatten. Die erste Berührung der Glocke weckt den gleichsam Erschreckten; aber warum hat der Glockenschlag der

übrigen Stunden nicht gleiche Gewalt? oder, was eben so häufig ist, warum erwacht man selbst unmittelbar vor dem bestimmten Glockenschlag? Es ist, als ob die Seele sich fürchtete, von dem einst herrschenden Geiste für ihrem Ungehorsam gezüchtigt zu werden, wenn dieser im Erwachen wieder zur alten Herrschaft gelangt ist. *)

*) Von den vielen Versuchen, diese Erscheinung zu erklären, füge ich nur den von W. Davidson bei, der mir von allem am meisten für sich zu haben scheint. Er sagt nämlich (a. a. O. p. 8): „Die meisten Menschen schlafen doch nur einen eigentlichen tiefen Schlaf einige Stunden; gegen Morgen wird der Schlaf leichter, und wir erwachen leicht; gewöhnlich aber fühlen wir alsdann das Angenehme des Schlafes, und wenn keine hervorstehende Idee uns beunruhigt, so suchen wir selbst wieder einzuschlafen, welches auch gewöhnlich geschieht; wenn wir aber ein Geschäft vorhaben, (gewöhnlich ein angenehmes oder unangenehmes Geschäft), so wird, so bald wir leise schlafen oder wohl gar erwachen, diese Idee gleich rege werden, und wir werden nicht wie gewöhnlich wieder einschlafen, sondern sogleich aufstehn. Die Seele zählt also nicht, wie man gewöhnlich glaubt, während des Schlafes, dunkel die Stunden, um zu gehöriger Zeit, ihrem Vorsatze gemäss, zu erwachen; sondern die Idee des Geschäfts entsteht bloss durch Association und durch Erinnerung, wenn der Schlaf schon leise ist, oder wir schon erwacht sind. Wenn ich mir vorgenommen habe um 1 oder 2 Uhr aufzustehn, so hat dieser Vorsatz keinen Einfluss auf mein Erwachen gehabt; ein Beweis, dass der Wille der Seele hier nichts vermag, weil zu dieser Zeit der Schlaf noch tief ist, und wir auch gewöhnlich um diese Zeit noch nicht erwachen. Legt man sich aber früher, als gewöhnlich, schlafen, wo auch die Zeit des tiefen Schlafes früher seyn wird, so wird man auch zu jenen Stunden erwachen.“

Bekanntlich träumen auch die Thiere, wenigstens die höhern. Die Hunde bellen im Schlafe, die Pferde wiehern, die Kühe brüllen nach dem Kalbe, die Schweine grunzen; selbst die Canarienvögel träumen. Man vergl. die schöne Stelle in Cucret. Car. de rer. nat. lib. IV. a. 984—1004:

„Quippe videbis equos fortes, cum membra jacebunt,
In somnis sudare tamen, spirareque saepe,
Et quasi de palma summas contendere vires,
Tunc quasi carceribus patefactis saepe quiete:
Venantumque canes in molli saepe quiete
Jactant crura tamen subito, vocesque repente
Mittunt, et crebras reducunt naribus auras,
Ut vestigia si teneant inventa ferarum.
Expergefactive sequuntur inania saepe
Cervorum simulacra, fugae quasi dedita cernant;
Donec discussis redeant erroribus ad se.
At consueta domi catulorum blanda propago
Degere, saepe levem ex oculis, volucrumque soporem
Discutere, et corpus de terra corripere instant,
Proinde quasi ignotas facies, atque ora tuantur.
Et quam quaeque magis sunt aspera semina eorum,
Tam magis in somnis eadem saevire necessum est.
At variae fugiunt volucres, pennisque repente
Sollicitant diuum nocturno tempore lucos,
Accipitres somno in leni si proelia, pugnasque
Edere sunt persectantes, visaeque volantes.“

Zweiter Abschnitt.

Pathologie, Therapie und Semiotik des Schlafes.

Erste Abtheilung.

**Die krankhaften Abweichungen vom natürlichen Schlafe und
ihre Beseitigung.**

Troxler hat (a. a. O. p. 224) folgendes
geistreiche Schema der abnormen Richtungen des
Schlafes und Wachens aufgestellt:

„1. Differenzirter Schlaf.

- a. Unter Prävalenz des Intellectual-Systemes
= Coma vigil.
- b. Unter Prävalenz des Sensations-Systemes
= Magnetiseher Schlaf.
- c. Unter Prävalenz des Egestions-Systemes
= Somnambulismus.
- d. Unter Prävalenz des Assimilations-Systemes
= Lethargus.

2. Differenzirtes Wachen.

- a. Durch das Intellectual-System = Ekstase,
Catalepsie.

- b. Durch das Sensations-System = Vertigo.
- c. Durch das Egestions-System = Epilepsie.
- d. Durch das Assimilations-System = Apoplexie.“

Wir bringen zur besseren Uebersicht die Abweichungen vom natürlichen Schlaf in folgende Unterabtheilungen:

1. Uebermässiger (qualitativ natürlicher) Schlaf und übermässiges Wachen.
2. Schlafähnliche Betäubung oder Schlafsucht (sopor.)
3. Krankhafte Mittelzustände zwischen Schlaf und Wachen.
4. Vorzugsweise an den Schlaf gebundene Krankheitszustände.

I. K a p i t e l.

Uebermässiger Schlaf und übermässiges Wachen.

„Somnus, vigilia, utraque modum
excedentia, morbus.

Hipp. Aph. II, 3. VII, 73,

1. Uebermässiger (qualitativ natürlicher) Schlaf.

In den meisten Fällen ist der übermässige Schlaf nur Folge einer üblen Gewohnheit, und leider gewinnt dabei öfter der Morgenschlaf, als der vormitternächtliche. Wie es auf der einen Seite schädlichen Einfluss auf die Gesundheit hat, Jemanden plötzlich aus dem tiefen Schlafe zu erwecken;

so ist es andernseits nicht weniger schädlich, nach dem Erwachen im Bette liegen zu bleiben, sich selbst (vergl. die letzte Note zum vorigen Kap.) zu überreden, man habe noch nicht ausgeschlafen und so absichtlich einen Schlaf zu erzwingen, der nicht von einem Bedürfniss des Organismus ausgeht und daher statt Erfrischung der Lebenskraft nur Uebersättigung und Abspannung hervorbringen muss.

Weit seltener sind die Fälle, wo z. B. nach grosser Erschöpfung ein wirkliches krankhaftes Bedürfniss den Organismus zum übermässigen Schläfe (bei sonst normalen Körperfunktionen) zwingt. Phil. Salmuth erzählt (Decur. 3. Observ. medicar. a Conrigio editar. p. 143), dass ein junges Mädchen, welches 2 Tage getanzt hatte, 4 Tage und 4 Nächte schlief. — Felix Plater (lib. 1 obs.) erzählt, dass ein Mensch ohne Unterbrechung 3 Tage und 3 Nächte schlief. — Klein berichtet, dass ein Mensch von melancholischem Temperament 8 Tage lang sehr tief schlief, ohne dass seine Gesundheit dadurch gestört wurde. — Ein Mann, den Gruner (v. Semiot. p. 265) behandelte, verfiel am Ende jedes Monats in einen Schlaf, der 2 oder 3 Tage anhielt. — Vanderviel führt an, dass ein Töpfer in London 15 Tage hinter einander schlief, ohne durch den Mangel an Nahrung geschwächt zu werden (?); es kam ihm vor, als hätte er nur eine Nacht geschlafen. — In Froriep's Notizen Bd. III. N. 5.) ist ein Fall erwähnt, wo ein starker Mann 12 Jahre hindurch wenigstens 18 Stunden täglich schlafen musste. — Giuseppe Ciaborri, ein Knabe von 13 Jahren, der beim Erdbeben von 1688 in seiner Vaterstadt Cerreto am Vesuv verschüttet war, wachte

während der zwölf Tage, welche er, von Mauerstücken umschlossen, in der Nähe des Leichnams seines mit ihm verschütteten Freundes zubringen musste, nur selten auf. (Schubert, Geschichte der Seele p. 245, wo noch mehrere Fälle.) — Nach Atkins (Navy surgeon p. 364) ist in den heissen Ländern von Afrika, bei den Mauren, die Schlafsucht eine sehr gewöhnliche Krankheit.

Noch mehrere merkwürdige Beispiele von langem Schläfe finden wir aufgezeichnet in den Miscellan. curios. Dec. I. Ann. VIII. p. 113. (Ludovici observ.). Dec. III. Ann. V. p. 431. — Forest. Observat. lib. VII. obs. 22. p. 222. lib. X. obs. 33. p. 357. — Carolus Piso de morbis a colluvie serosa ortis sect. II. part. 2. c. 6. p. 130. — Dictionnaire des sciences médicales (Montfalcon im Art. Sommeil T. 52 u. Tournier im Art. Cas rares.) — Macnish (a. a. O. p. 148—155.)

Es ist zu bemerken, dass die meisten Erzähler von solchen Fällen darin übereinstimmen, dass der Organismus bei diesem Zustande sich mit so wenig Nahrung begnügt; es ist, als habe hier der Schlaf bei seiner hohen Bedeutung für die Reproduction Speise und Trank entbehrlicher gemacht; doch ist auch nicht zu vergessen, dass bei der grossen Unthätigkeit weniger organische Materie verbraucht wird.

Ursache des übermässigen Schlafes ist eine anhaltende Herabstimmung der Sensibilität, fortdauernd gehemmte Thätigkeit der höhern animalen Functionen, daher Verhinderung der Hirnthätigkeit durch organische Fehler des Gehirns, zu geringe Consistenz, oder durch Druck auf dasselbe von Ex-

travasaten und Exsudaten, oder durch Entziehung des arteriellen Blutes, Blutungen, Erschöpfung durch vorausgegangene Anstrengungen, Furcht, Schrecken, überhaupt länger anhaltende Wirkung der obengenannten schlafmachenden Dinge.

Folgen des übermässigen Schlafes sind:

- 1.) vermehrte Fettbildung; das Fett ist nämlich eine Substanz, welche mit der Hirnmasse grosse Aehnlichkeit hat; es ist Nervenmasse, welche nur den Stickstoff verloren hat. Während er bei thätigen Menschen im Hirn abgesetzt wird, läuft er bei unthätigen als Harnstoff davon und lässt die anderen Stoffe als Fett liegen. 2) Wie alle Organe bei längerer Unthätigkeit weniger arterielles Blut empfangen, nach und nach atrophisch und für immer unbrauchbar werden, so bewirkt der übermässige Schlaf grosse Schwäche der willkührlichen Muskeln, anhaltende Lähmung des Gehirns, Geistes - und Gedächtnisschwäche, Trägheit, Phlegma. (Aristoteles sagte schon (de victus ratione sanorum. Lib. II. Cap. 10): „longiores vero somni califacientes, colliquant carnem et corpus diffudendo resolvunt, et imbecillum reddunt.“) Bei der Erlahmung aller animalen Functionen sinkt das Leben immer mehr zu dem der Pflanze herab.

Behandlung des übermässigen Schlafes: Ein länger anhaltender Schlaf nach Erschöpfung und Krankheit kann kritische Bemühung der Natur seyn, und die Kunst darf dann nicht gegen ihn einschreiten. Wo es ausserdem gelingt, die Ursachen zu entdecken, sind diese aus dem Wege zu räumen; gelingt dieses nicht und befürchtet oder bemerkt man

offenbar nachtheilige Rückwirkung des Schlafes auf den Organismus, so kann man den Schlafenden durch Reizmittel zu erwecken suchen.

Dr. Gloninger in Pennsylvanien heilte den oben aus Froriep's Notizen mitgetheilten Fall, mit starken Abführungen, spärlicher Diät und Quecksilber bis zur starken Salivation gegeben, binnen 7 Wochen so, dass wenigstens 2 Jahre lang noch nichts davon zu bemerken war.

2. Uebermässiges Wachen, pervigilium.

(Wir handeln hier das absichtliche Nachtwachen mit ab, da es, wenn auch selbst keine Krankheit, doch oft als Krankheitsursache auftritt.)

Die gewöhnlichen Mittel den Schlaf zu verscheuchen, sind: Aufregung des Geistes und des Gemüthes durch lebhafte gesellige Unterhaltung, Bälle, Musik, Trinkgelage, interessante Lectüre, abwechselnde Beschäftigung der willkührlichen Muskeln, ein fester Wille, Aufregung der Sensibilität durch Thee oder Kaffee.

Es ist ein bedeutender Unterschied, ob man bei lebhaften wechselnden Sinneseindrücken, einer munteren Unterhaltung, körperlicher Bewegung, z. B. auf einem Balle oder Trinkgelage, die Nacht durchwachen will, oder bloss durch den festen Willen bei geistiger und körperlicher Ruhe, oder gar bei einseitigen Anstrengungen des Geistes oder Gemüthes, z. B. um zu studiren oder bei einem Kranken zu wachen. Im ersteren Falle empfindet man, weil das ganze animale Leben gleichmässiger aufgeregt wird, den Kampf des Organismus gegen die Abschneidung des Bedürfnisses und selbst die nach-

theiligen Folgen des Wachens weit weniger, als im letzteren, wo das animale Leben nur in einer einzelnen Richtung an seinem Zurücktretten gehindert ist, während es in allen übrigen ungehindert vom vegetativen bekämpft wird. Ist einmal die gewohnte Stunde des Einschlafens vorüber, so wird dann das Wachbleiben viel leichter; einige Stunden nachher, um die Zeit, wo sonst der tiefe Schlaf einzutreten pflegt, reagirt der Organismus gegen seine Entziehung durch ein förmliches Fieberchen, das sich durch Frösteln und darauf folgende fliegende Hitze und vorübergehende Mattigkeit äussert; gegen Morgen, wo der Körper im Schlafe gewöhnlich zu transpiriren anfängt, und auch die Erde mehr kalte Dünste zur Atmosphäre aufschickt, tritt bisweilen zum Zweitenmal ein etwas länger anhaltender empfindlicher Frost ein. Das Nachtwachen macht den Urin röther, aber ärmer an Satz, der sonst gewöhnlich am Morgen reichlicher im Harn abgeschieden wird, als zu jeder anderen Tageszeit. Am besten entschädigt sich der Organismus für die ihm angethane Gewalt durch späteren Ersatz des Schlafes.

Die Nachtheile des übertriebenen Nachtwachens sind aus den oben beschriebenen Wirkungen des Schlafes leicht einzusehen. Die Nervenkraft wird durch den beständigen Verbrauch erschöpft, daher entstehen eine Menge Nervenkrankheiten, Delirien, Sopor; auch die Reproduction muss bald leiden, daher Magenschwäche, Abzehrung, hektisches Fieber.

3. Schlaflosigkeit, Agrypnia.

(Nach Kraus von *ἀγρυπνία* *ὑπνος*, wilder, unruhiger Schlaf, nicht von *α-priv.* mit zwischenge-

schobenem $\gamma\epsilon$, oder von $\alpha\gamma\rho\epsilon\iota\omega$ jagen (weil die Kranken gleichsam nach Schlaf jagten!)

Sie ist derjenige Zustand, wo ohne den Einfluss unseres Willens die animalen Systeme auch zur Zeit ihrer eigentlichen periodischen Unthätigkeit wirksam bleiben, das Bewusstseyn sich nicht verscheuchen lässt, die Sinne die entgegenkommen den Eindrücke aufzunehmen nicht aufhören und das Vermögen der willkührlichen Bewegung sich nicht vermindert. Sie hat verschiedene Grade. Bald gelingt das Einschlafen längere Zeit, als gewöhnlich, nicht, bald tritt zwar mitunter ein leichter Schlummer ein, der aber, meist durch innere Ursachen sehr leicht unterbrochen wird (so durch Träume, durch ein convulsivisches Auffahren, Aufschrecken, pavores in somno, φόβος Hippocr.); bald bleiben Sinne und Empfindung durch die ganze Zeit des gewöhnlichen Schlafes, die ganze Nacht hindurch, wach, trotz dem, dass man das lebhafteste Bedürfniss des Schlafes für den Organismus dabei nur zu deutlich wahrnimmt. Gewöhnlich ist sie von einer vermehrten Haut- und Harnabsonderung und grösseren Wärme des ganzen Körpers begleitet. Sie kann selbst ohne andere Krankheit als selbstständiges Leiden vorkommen, und bei längerer Dauer nicht nur ein sehr peinliches, sondern durch allmählich herbeigeführte Schwäche, Abmagerung und mannigfaltige Störungen der physischen und psychischen Functionen selbst sehr bedenkliches Uebel werden. Bisweilen tritt sie auch periodisch auf, z. B. eine Nacht um die andere.

Aetiologie: Die nächste Ursache der Schlaflosigkeit ist eine übermässige Erregung der animalen Sphäre, durch Momente bedingt, welche ent-

weder noch fortwirken oder vorher so heftig wirken, dass erst nach und nach Beruhigung eintreten kann; selbst bei geschwächter Sensibilität kann ein jeder äussere oder innere Reiz durch die Stärke seines Eindrucks auf das Nervensystem dasselbe zur Reaction zwingen und so Schlaflosigkeit hervorrufen. Gelegenheitsursachen sind daher: zu lebhaftes Beschäftigung des Geistes und der Phantasie durch angestregtes Denken, Lectüre, Musik; nicht zu bezwingende Aufmerksamkeit auf äussere Sinnes-Reize, z. B. das Picken einer Uhr, ein Licht im Zimmer, das einfallende Mondlicht; Aufregung des Nervensystems durch körperlichen Schmerz, Kummer, durch den Genuss von Kaffee oder Thee; bisweilen ist sie Folge von Nervenfebern, wo zu grosse Reizbarkeit zurückblieb, sehr häufig das Symptom von Geistes- und Gemüthskrankheiten, Nostalgie, Ekstase (vergl. den Art. Corybantisme im Dict. des sc. med.), der beständige Begleiter von manchen anderen Nervenkrankheiten (Delirium tremens). Ferner entsteht sie von Aufregung des Gehirns durch zu lebhaften Blutandrang, so in der Epoche der Dentition, bei entzündlichem Fieber und örtlichen Entzündungen, namentlich des Hirns, nach dem übermässigen Genuss geistiger Getränke; endlich kann eine jede Unbehaglichkeit als Reiz auf das Nervensystem wirken, daher zu reichliches Abendessen oder Mangel des gewohnten Abendessens, Gefühl einer grossen Ermüdung, zu hohe Temperatur, namentlich des eigenen Körpers, Hitze in den inneren Handflächen und Fusssohlen; Kälte einzelner Körperteile, z. B. der Füsse verscheucht den Schlaf, während sie auf den ganzen Körper wirkend, ihn herbeiruft.

Behandlung: Vor allen Dingen muss man die Gelegenheitsursachen zu erforschen und zu entfernen

suchen. Gelehrte müssen spätes Lesen vermeiden etc. Wird der Schlaf durch zu grosse Lebhaftigkeit des Geistes, schnelle Ideensprünge, Aufmerksamkeit auf Geräusche u. s. w. gehemmt: so muss man den Geist und die Phantasie durch eine ganz mechanische Beschäftigung abzuziehen suchen, z. B. durch Zählen, dadurch, dass man sich ein gleichmässig wogendes Saatfeld vorstellt, die Finger abwechselnd aufhebt und wieder niederlegt, sich etwas Langweiliges vorlesen lässt, für sich im Stillen Dichtungen in recht eintönigem Metrum recitirt u. s. w. Wenn die Schlaflosigkeit von heftigem Blutandrang nach dem Gehirn, zu hoher Luft- und Körpertemperatur herrührt, so kann man sich am leichtesten durch höhere Lage des Kopfes, leichtere Körperbedeckung, Wassertrinken, Aufstehen und Herumgehen, Waschen der Schläfe mit kaltem Wasser, ein laues Fussbad helfen. Wo man die Ursachen nicht entdecken oder nicht sogleich beseitigen kann, wo die Schlaflosigkeit von heftigen Schmerzen oder von grosser Reizbarkeit bei allgemeiner Schwäche herrührt, und der Mangel des Schlafes auf den allgemeinen Gesundheitszustand nachtheilig einwirkt, eine vorhandene Krankheit verschlimmert oder die Genesung verzögert, muss man zu narcoticis seine Zuflucht nehmen, unter denen das Opium oben ansteht. Bisweilen wirkt jedoch noch sicherer als dieses und seine Präparate (Morphium aceticum und Muriaticum etc.) der Hyoscyamus zu 1—2 gr. herb. oder Extr., auch das Auflegen von Empl. oder Extr. hyosc. auf beide Schläfe thut bisweilen gute Diente. Ferner hat man vor dem Schlafengehen eine Pille aus Hopfenextrakt zu nehmen empfohlen. Auch allgemeine lauwarme Bäder zeigen sich oft sehr wirksam. Bei nicht vollblütigen, besonders bei geschwächten und

alten Personen hilft oft ein Gläschen alten Malaga-
weins am besten.

Bekannt ist das Einschläfern der Kinder durch leichte Bewegung (Wiegen, Schaukeln auf den Armen) und den einförmigen Gesang der Ammen. Im Vorbeigehen erwähne ich der sonderbaren, meist abergläubischen Mittel, wodurch man besonders bei Wöchnerinnen den fehlenden Schlaf herbeizuführen sucht, z. B. indem man ein irdenes Gefäss mit Wasser unter die Bettstätte stellt. — Die Japanesen gebrauchen 2 Pflanzen, Koëbe und Fasnofana, um den fehlenden Schlaf herbeizulocken (Misc. med.-phys. Dec. II. Ann. 6. p. 130.) — (Der Aethiops mineralis via humida paratus kam nach Kriels Empfehlung durch ein sonderbares Missverständniss zu dem Rufe eines schlafmachenden Mittels, indem seine ursprüngliche Benennung pulvis hypopnoïcus (wegen seiner diaphoretischen Wirkung) mit pulv. hypnoticus verwechselt wurde.)

II. K a p i t e l.

Die schlafähnliche Betäubung oder die
schlafsüchtigen Uebel (sopores-)

Sie unterscheiden sich von dem oben beschriebenen übermässigen Schläfe dadurch, dass der dort nur quantitativ vermehrte Schlaf hier qualitativ verändert ist, indem das animale Leben herabgestimmt ist, ohne dass die verhältnissmässige Steigerung oder Aufrechthaltung des vegetativen dabei

Statt fände, Es sind daher die hier beschriebenen Zustände kein eigentlicher Schlaf. Die Aerzte haben von jeher verschiedene Grade derselben angenommen, waren aber in der Unterscheidung und verschiedene Benennung derselben so willkürlich und so wenig unter sich einig, dass bis auf Ammon's und Heusinger's gekrönte Preisschriften über diesen Gegenstand die grösste Unordnung herrschte. (Vgl. ausser diesen u. a. bei der Literatur angeführten Schriften noch vorzüglich Galen. de Comate und Kraus's allgem. med. Wörterbuch.)

Wir unterscheiden:

- 1) die Schläfrigkeit, *coma vigil*, *κῶμα* (v. *κοιμάω*) *ἄγρυπνον*, wo ohne vorausgegangenes vollkommenes Wachen ein beständiger Hang zum Schlafen zugegen ist, ein Zustand, in dem man weder recht schläft, noch wacht. Die Geistesthätigkeiten ruhen oder können sich wenigstens nicht frei bewegen, die Sinne werden stumpf, der Blick matt. Beim Anreden wird man das förmliche Erwachen aus der gedankenlosen Unaufmerksamkeit auf die umgebenden Gegenstände gewahr, jedoch bringt selbst dieses Erwachen kein vollkommenes Bewusstsein, und bald fällt der Kranke in die Betäubung zurück, die bisweilen mit Irrreden (*typhomania*) verbunden ist, und in der er sogleich das in den kurzen freien Zwischenräumen Vorgegangene vergisst. (Nach Savary synonym mit stupor. — Gruner definirt: *Coma vigil est somnus, in quo aeger saepius et magna cum anxietate expergiscitur iterumque soporatur.* — Sundelin unterscheidet durch den Trieb, wach zu bleiben das *coma* vom *sopor*, den er als einen eigenen Grad annimmt.)

2) Die Schlümmersucht, *coma somnolentum*, *κῶμα ὑπνωδής*. Die Schläfrigkeit hat sich hier zum anhaltenden Schlummer gesteigert (jedoch ohne Fieber und Irrereden), aus dem die Kranken entweder durch das Bedürfniss nach Speise, Trank und Ausleerungen von selbst erwachen, oder durch Anreizungen erweckt werden können, aber sogleich wieder einschlafen, sobald diese Einwirkungen nachlassen, und sich während des Wachens gegen ihren eigenen Zustand sehr gleichgültig bezeigen (*sopor cum adia-phoria*). — Nach (Raimann, spec. Ther. Th. II. p. 667. ohne Erweckbarkeit zum Bewusstsein. — Nach Savary synonym mit Carus. — Sauvages stellt die Katalapsie unter die *débilités comateuses*.)

3) Die Schlafsucht, *lethargia*, *lethargus* (von *λεθην* *a priv.* und *ἔργον*, eigentlich Vergessenheit und Unthätigkeit, und nicht von *lethum*, daher der Ausdruck „Todtenschlaf“ keine wörtliche Uebersetzung) ein beständiger unwiderstehlicher tiefer Schlaf mit grosser Schwäche des Körpers, leisem Irrereden und schleichendem Fieber; das Gesicht und besonders die Augenlieder sind blass und geschwollen; die Kranken erinnern sich beim Erwachen nicht des Geringsten. (Nach Nudow mit einem vollen und oft nachlassendem Pulse, langsamem und beschwerlichem Athemholen. — Nach Berends: „ein tiefer Schlaf mit einem stupiden Zustande (*stupor mentis*), oft begleitet von kachektischem habitus, wassersüchtigen Zuständen, namentlich einer Geschwulst unter den Augen (*hypophthalmia*).

4) Der Todtenschlaf, cataphora, carus, (ersteres von *κατα* und *φέρειν*, letzteres von *κατα*, eigentlich Schwere des Haupts, nach Kraus), ist anhaltender völliger Mangel des Bewusstseins, der Empfindung und willkührlichen Bewegung, fast ohne die geringste Erweckbarkeit, mit sehr beschwerlicher und langsamer (nach Berends tiefer und grosser, bisweilen unhörbarer, öfter aber röchelnder) Respiration. (Manche, z. B. Berends, erklären die cataphora Galeni für synonym mit coma; Andere behaupten, dass sie sich davon unterscheidet dadurch, dass sie nicht mit Fieber begleitet ist, und nähern sie desswegen dem carus an; Savary thut letzteres, ohne zu glauben, dass die Ab- oder Anwesenheit des Fiebers diesen Zustand charakterisirt.)

Aetiologie: Dass Mangel des Bewusstseins und der willkührlichen Bewegung (denn diess sind die Zeichen, welche die schlafsüchtigen Uebel mit dem natürlichen Schläfe gemein haben) nicht nur durch die oben genannten physiologischen periodischen Gesetze des Organismus bedingt werden, sondern dass die animalen Systeme mit dem Gehirn an ihrer Spitze auch in Krankheiten von Schädlichkeiten getroffen werden können, die ihre Wirksamkeit hemmen, ist leicht einleuchtend. Solche einwirkende Ursachen sind vermehrter Blutandrang zum Gehirn, Extravasate und Exsudate in demselben, allgemeine Schwäche. Die genannten Zustände sind daher immer nur Symptome und zwar das coma vigil hauptsächlich vom status nervosus ex oppletione und ex inanitione, von allen nervösen Fiebern, das coma somnolentum von Encephalitis, von manchen Gemüthskrankheiten, der Lethargus

von Exsudation im Gehirn, hydropischen und hektischen Zuständen; der carus ist das hauptsächlichste Symptom der Apoplexie, aber auch ein Zeichen von bösartigen Wechselfiebern, Kopf- und Gehirnverletzungen. Bisweilen scheinen die genannten Zustände ganz selbstständig vorzukommen, sind aber auch dann nur die primären Symptome obiger Leiden, die sich gewöhnlich später noch durch andere charakteristische Zeichen offenbaren. So ist der primäre Lethargus, wie er bei Greisen öfters vorkommt, immer der Vorläufer eines Hydrocephalus chronicus und des marasmus senilis; der selbstständige Carus geht bald in Apoplexie über, welcher er ohnediess so nahe steht.

Die Behandlung muss sich gewöhnlich nach dem ganzen Krankheitszustande richten, der nur selten eine Indicatio symptomatica in Bezug auf die genannten Zustände fordert. Sind sie Folge heftigen Blutandrangs nach dem Gehirn, wie bei Encephalitis, bei heftigem entzündlichem Fieber etc., so ist ein antiphogistisches Heilverfahren angezeigt und am besten dienen hier Eisumschläge auf den Kopf, topische Blutentziehungen in der Gegend des Hinterhauptes, hinter den Ohren, an den Schläfen oder an der Nase; bei drohender Apoplexie kann sogar eine Jugularvene geöffnet werden. Gegen den Lethargus bei allgemeiner Schwäche muss man roborirend verfahren; hier ist die China angezeigt; bei drohender Exsudation kräftige Ableitung durch Zugpflaster, diuretica etc., bei vorhandenem Exsudat oder Extravasat nach Kopfverletzungen Trepanation. Wo man ausserdem von anhaltenden schlafsüchtigen Zuständen nachtheilige Rückwirkung auf den Organismus befürchtet, kann man die Kranken durch

Blasenpflaster, Senfteige, warme oder kalte Bäder, Niespulver an die Nase gehalten, zu erwecken suchen. Um Nahrung in den Magen zu bringen, kann dem Schläfer, wenn er nicht zu schlucken vermag, eine nährende Flüssigkeit mittelst einer Injections- oder Schlundröhre beigebracht werden.

III. K a p i t e l.

Krankhafte Mittelzustände zwischen Schlaf und Wachen.

1) Der Schlaf mit offenen Augen ist ein sehr hoher Grad von Unaufmerksamkeit, Gedankenlosigkeit und Zerstreuung, wobei die aufgenommenen Sinneseindrücke zu keiner Klarheit kommen, und die Seele ganz passiv sich Vorstellungen überlässt, die in ihren Unwahrscheinlichkeiten oft mit denen des wirklichen Traumes wetteifern. Häufig bemerkt man ein förmliches Erwachen aus diesem Zustande.

Schon einen näheren Uebergang vom Traume zum Nachtwandeln bildet

2) das Reden im Schlafe; dieses beruht auf einem sehr lebhaften Traume bei so unvollkommenem Schlafe, dass selbst die zur Sprache nöthigen Organe in Thätigkeit gerathen, wobei oft die Aufmerksamkeit auf äussere Vorgänge, dem Schlafenden aber ganz unbewusst, so gross ist, dass er auf vorgelegte Fragen antwortet.

3) Das Schlafwandeln oder Nachtwandeln, Somnambulismus Sauvages, Linné; Somnambulatio Vogel; Noctambulatio Juncker, Noctivagatio, Noctisurgium (v. surgere), *ὑπνοβατεια*, *νυκτοβατεια*, Oneirodynia activa Cullen, Hypnobotosis Vogel; Somnus vigilans; Vigilia somnians; Somno-vigil; Vigil-somnians; Idiosomnambulismus; Rhembasmus, Kenospudia (Studium inane, morbus de die vel noctu invadens) Swediaur.

„Arzt: Ihr seht ja, wie die Augen offen stehen.

Hofmann. O ja, doch ist ihr Sinn verschlossen.“

Shakespeare im Macbeth.

Das Schlafwandeln ist eine schon in den ältesten Zeiten beobachtete Krankheit. Vgl. Hippocr. de morbo sacro: Quosdam in somno lugentes et vociferantes vidi, quosdam exsiliens et fugientes ac diripientes quoad excitarentur; und Arist. de gen. animal. Lib. V. Cap. 1: Sunt enim qui dormientes resurgunt et ambulant videntes eo modo quo qui vigilant.) Sie äussert sich durch folgende Erscheinungen: Der normale Schlaf wird durch Handlungen unterbrochen, die Willkühr und Sinnesperception voraussetzen, wobei aber das Bewusstsein schlummernd bleibt. Solche Kranke stehen bald mit verschlossenen, bald mit offenen, aber unthätigen Augen aus dem Bette auf, gehen, den im Wege stehenden Gegenständen sorgfältig ausweichend, im Zimmer umher, reden und schreiben wohl gar, schliessen Thüren auf, klettern an den gefährlichsten Stellen herum, ohne Schwindel zu bekommen, und begeben sich wieder ruhig in ihr Lager, wo sie am Morgen

ganz ohne Bewusstsein ihres Treibens oder sich des Vorgefallenen wie eines Traumes erinnernd, gewöhnlich etwas ermattet, erwachen. Werden sie bei ihren gefahrvollen Wanderungen gewaltsam in's Bewusstsein zurückgerufen, was am leichtesten durch Anrufen bei ihrem Namen geschieht, so verlässt sie die vorherige Sicherheit, sie straucheln und büssen oft mit dem Tode ihr unbewusstes Wagstück. Die Erweckbarkeit ist jedoch sehr verschieden. Einige werden ohnmächtig, wenn sie erwachen, fallen nieder, oder befinden sich sonst nicht wohl, haben Herzklopfen, Zittern, Husten, Erstarrung, Mattigkeit; Andere sind einige Zeit ganz stumpfsinnig. Von dem plötzlichen Erwecken hat man schon unheilbare Nervenübel, ja Wuth und Tod vom jähen Schrecken entstehen sehen. Gewöhnlich sind die Hände während des Anfalls kalt, der Puls langsam. Das Nachtwandeln gewährt, wie der Wahnsinn, mit dem es überhaupt sehr nahe verwandt ist, dem Menschen bisweilen übernatürliche Kräfte.

Aetiologie und Erklärung: Prädisponirt sind zu dieser Krankheit Personen von cholerischem und melancholischem Temperament, mit vielem und hitzigem Blute, in den Entwicklungsperioden, die ihren Geist viel anstrengen, lucubriren, eine lebhafte Einbildungskraft und ein sehr reizbares bewegliches Nervensystem haben, meist mit bleicher Haut und Neigung zu kalten Schweissen, Hypochondristen und Hysterische, das männliche Geschlecht mehr als das weibliche, das jugendliche Alter mehr, als das spätere, von einem Greise sind äusserst wenig Beispiele bekannt. Bisweilen ist es erblich. Nicht selten sind die Kranken stumpfsinnige einfältige Men-

schen, zuweilen aber auch scharfsinnige Köpfe und Subjecte von lebhaftem hellem Geiste. — Gelegenheitsursache kann Alles werden, was das Gangliensystem überreizt, Alles, was zu unruhigen und lebhaften Träumen Anlass gibt und das Blut zum Kopfe treiben kann, als Missbrauch geistiger Getränke und markotischer Mittel, heftige Leidenschaften, Liebe, Sehnsucht, Furcht und Kummer, Erschütterungen, Aufregungen, vieles Lachen, starke Bewegung u. dgl., oder Erhitzung, selbst bevorstehende hitzige Krankheiten, Brustübel, Schlafmangel, schlechte Verdauung, Stockungen im Unterleibe, Störungen in der Menstruation, Seminalreiz, Onanie, climatische und Witterungsverhältnisse, gewisse kosmische Einflüsse, wie das Ab- und Zunehmen des Mondes (daher der Namen Mondsüchtige, Lunatici). — Die nächste Ursache ist ein so intensiver Traum, dass er sich in wirkliche Handlungen verwandelt, ohne dass dadurch das Gehirn bis zum Bewusstsein angeregt würde. „Es gibt,“ sagt Nudow, „Ideen, welche der Seele ohne ihr deutliches Bewusstsein vorschweben, und die dennoch die Seele bestimmen, in ihren Körper zu wirken.“ Dass der Schlafwandler den Gegenständen richtig ausweicht, sich nirgends stösst, die schmale Firste des Daches mit sicherem Fusse trifft, verdankt er nicht einer wirklichen Thätigkeit seines Sehorgans, denn in der Hälfte der Fälle sind die Augen völlig geschlossen, und wo sie offen sind, sind sie meist*) so matt, glanz- und leblos, die Pupille so unbeweglich, dass Niemand ihre Unthä-

*) Ein Rec. von Muratori über die Einbildungskraft in den Gött.gel.Anz. 1785. St. 89. S. 892. will an einem. Nachtwandler mehrmals sicher beobachtet haben, dass er sah.

tigkeit bezweifelt, sondern das Gemeingefühl, dessen Centrum im Gangliensystem ist, ist in dem Maasse krankhaft erregt, dass es, wie ja auch im Traume, die höheren Sinne wie in blinder Ahnung zu ersetzen scheint, nur dass dort die Sinnesvorstellungen bloss in der Phantasie bestehen, hier aber in der Wirklichkeit vorliegen. Im Zimmer des Kranken, an bekannten Orten mag wohl auch die Gewohnheit dazu viel beitragen, dass er Gegenständen ausweicht, die er wohl tausendmal, ohne mehr etwas dabei zu denken, im Wachen sicher vermieden hatte. Auf dem Dache schwebt nur die Linie, welche die Firste bildet, nicht ihre Umgebungen, in der Vorstellung; dass aber eine so lebhaft auf einen gewissen Punkt gerichtete Vorstellung alle übrigen verdrängt, zeigt sich in der sogenannten Zerstreuung; ebenso finden wir in der Leidenschaft, wo Empfindung und Trieb einander bekämpfen und die Vernunft nicht zum Worte kommen kann, ein deutliches Beispiel, dass eine lebendige Thätigkeit der niederen psychischen Functionen die höheren nicht mit in Thätigkeit versetzen kann, sondern dieselbe vielmehr hemmen muss, weil alle Kraft zum Wirken in jenen nun concentrirt ist. Seltener als der Gesichtssinn, wird auch das Gehör auf die angegebene Weise ersetzt. Die Bewegung der willkürlichen Muskeln kann nur durch die Unvollkommenheit des Schlafes erklärt werden, wie denn der ganze Zustand nur ein erhöhtes Träumen ist. Die Abwesenheit der Furcht und die daraus entspringende Sicherheit kann, wie die unnatürlichen Kraftäusserungen, die wir auf ähnliche Weisse im nahe verwandten Wahnsinn finden, nur aus der Nichtbeachtung der Verhältnisse wegen des fehlenden Bewusstseins erklärt werden. Gefahr und Furcht besteht

nur in dem Individuum, das seinen Zustand mit den wirkenden inneren und äusseren Potenzen vergleicht, und der Mensch würde bei vollem Bewusstsein zu vielen Thaten mehr Kraft in sich fühlen, wäre diese nicht durch das Vorurtheil der Erfahrung einer früher vielleicht ohnmächtigen Anstrengung unterdrückt. Ganz unerklärlich scheint es, und eine aufschlussreiche Erscheinung für höhere psychische Regungen in niedrigeren Geschöpfen kann es werden, dass der Schlafwandler selbst im Stande ist, zu dichten. Aber betrachtet man den wachenden Dichter, so wird in dem Grade, als er producirend wirkt (aus sich heraustritt), dadurch das Selbstbewusstsein (das auf sich hin Gerichtetsein) zurücktreten müssen, und ein Dichter verdient desto mehr diesen Namen, je weniger er zu seinen Productionen die höchsten psychischen Functionen anzustrengen braucht; und bezeichnen wir nicht oben selbst den gewöhnlichen Traum als ein unwillkührliches Dichten? — Dass gerade das Anrufen des Namens das Selbstbewusstsein am schnellsten herbeizuführen vermag, ist nicht auffallend; denn ist es nicht unser Name, an den wir alle unsere individuellen Verhältnisse, unser ganzes geistiges und körperliches Ich von Jugend auf so innig angekettet haben?

Anmerkung 1) In medicinisch-gerichtlicher Beziehung verdient die Unzurechnungsfähigkeit der Schlafwandler Berücksichtigung. M. vgl, hierüber G. S. Vogel (a. a. O. p. 139. 143. ff.)

Anmerkung 2) Wenn Forestus und Hoffmann von Kataleptikern sprechen, welche reden,

essen und trinken, so gehören diese Fälle doch wohl mehr zum Schlafwandeln.

Die ärztliche Behandlung muss sich leider meistens auf die Unschädlichmachung dieser Kranken beschränken. Macnish gibt hierüber folgende Regeln: „Wenn Jemand dem Schlafwandeln unterworfen ist, muss man sorgfältig Thüren und Fenster seines Schlafgemachs verwahren, um auch die Möglichkeit seines Fortgehens zu verhüten, denn oft bahnt er sich gewaltsam den Weg durch die Glasscheiben. Es muss diesem vorgebeugt werden, indem man die Laden schliesst und sie verriegelt, dass sie ohne eine Schraubenschlüssel oder dergleichen nicht geöffnet werden können. Letztern darf man aber nie im Zimmer lassen, wo er schläft. Eben so muss die Thüre von aussen verriegelt werden. Einige riethen an, vor dem Bette eine Wanne mit kaltem Wasser hinzustellen, dass der Kranke beim Aufstehen hineintauchen und durch die Kälte munter gemacht werden könne; allein diess dürfte wegen der schnellen Wirkung bei zärtlichen und reizbaren Subjecten leicht nachtheilige Folgen haben. Ein guter Vorschlag ist, an die Bettpfoste einen Strick zu befestigen, und das eine Ende desselben dem Kranken um die Hüfte zu schlingen. Es wird in der That Unglück verhindern, wenn er aufzustehen versucht. Wo es sich machen lässt, ist es der Klugheit gemäss, noch Jemand in demselben Zimmer schlafen zu lassen, und stets muss darauf geachtet werden, den Leidenden schnell zu ermuntern. Sollte man ihn in einer gefährlichen Lage, z. B. oben auf dem Dache oder am Rande eines Abgrundes, erblicken, so ist die grösste Vorsicht vonnöthen, denn rufen wir ihn laut an, so kann seine Furcht,

wenn er zu sich kommt, und sich nun in so gefährlicher Lage sieht, das Herabstürzen zur Folge haben, während er sich selbst überlassen, ohne Nachtheil zurück gekommen wäre. — Um die Rückkehr des Nachtwandels zu verhüten, muss man wo möglich die dazu entstehenden Veranlassungen beseitigen. Ist es Folge von kranker Beschaffenheit des Magens oder Gallensystems, so müssen die in solchen Fällen verschiedenen Arzneien angewendet werden. Es muss viele Bewegung Statt finden, spätes Schlafengehen und vieles Studiren gemieden werden. Entsteht das Uebel aus Vollblütigkeit, so müssen Aderlässe und magere Kost eintreten; gegen Hysterie würden krampfwidrige Mittel, wie Baldrian, Ammonium, Asa foetida, Opium nöthig seyn. — Zum Unglück aber können wir oft das Nachtwandeln von gar keiner Ursache herleiten. In solchen Fällen lässt sich nichts thun, als den Leidenden beim Paroxysmus so sicher wie möglich durchzubringen, und ihn durch die oben erwähnten Mittel vor Nachtheil zu sichern. In vielen Fällen hört das Uebel von selbst auf, in andern dauert es trotz aller Arzneien fort.“

4) Der magnetische Schlaf, Somniatio; das Hellsehen (clairvoyance). Magnetismus animalis spontaneus et artificialis.

„Was im wachenden Zustand des gewöhnlichen Lebens und nach seinen Formen selten gefragt oder gar laut werden darf, das tritt hier als volle Be-seelung des Körpers und besonders des sonst unter den anderen Sinnen versteckten inneren Sinnes laut hervor: der Instinkt.“

Schüchtern nahe ich mich einem Gegenstande, der wegen der wissenschaftlichen Unzugänglichkeit

fer Viele mehr zur Sache eines blinden Glaubensbekenntnisses, als einer überzeugenden Erkenntniss geworden ist, an dem aber so gewiss etwas Wahres ist und so oft zu viel geläugnet wurde, als es auf der andern Seite betrügende und betrogene Aerzte und Laien gab, welche der Wissenschaft unberechenbaren Nachtheil brachten.

Dass der Zustand des Mesmerismus und selbst seine künstliche Hervorrufung schon den Alten nicht ganz unbekannt war, scheint aus folgenden Stellen hervorzugehen:

„Quod si ego illum tractim tangam, ut dormiat?

Plautus amphitruo u.

„Percurrit agili corpus arte tractatrix

Manumque doctam spargit omnibus membris.“

Martial.

Der magnetische Schlaf ist vom Schlafwandeln nur durch die Richtung mehr in die Empfindung, als in die Bewegung verschieden. Durch spontane Erzeugung des Zoomagnetismus oder durch die Manipulationen des Magnetiseurs nämlich wird der Organismus unter dem Gefühle der Schwere in allen Gliedern und einer von dem Magen aus durch den ganzen Körper sich verbreitenden Wärme, bei etwas lebhafterem volleren Pulse, in einen schlafähnlichen Zustand versetzt, worin er nicht nur, wie beim Nachtwandeln, ohne wirkliche Thätigkeit der Sinnesorgane gewöhnliche sinnliche Objecte, sondern auch unseren natürlichen Sinnen nicht mehr erreichbare Erscheinungen wahrzunehmen im Stande ist, und mit anderen Wesen (namentlich dem Magneti-

seur, der einen festen kräftigen Willen und reines sittliches Gefühl haben muss) in sympathischen Rapport treten kann. Das Gangliensystem ist hier so mächtig angeregt *), dass, wie wir diess beim Nachtwandeln schon andeuteten, das höhere Nervensystem nicht mehr frei wirken kann, weil jencs alle Kraft in Anspruch nimmt, der ganze Organismus ist gleichsam nur Gemeingefühl. Was die Wahrnehmbarkeit entfernterer Gegenstände betrifft, so steht diese Beobachtung in der Natur nicht so isolirt da, als man nach dem hartnäckigen Lügen Vieler vermuthen sollte. Warum soll nicht durch eine Mauer die Kranke das Nahen ihres Arztes erkennen, wenn ausgemacht ist, dass viele hysterische Frauenzimmer die Anwesenheit einer Katze im Zimmer erkennen, ohne sie zu sehen und zu hören, und ohnmächtig werden, wenn man sie nicht entfernt? Nicht etwa der Geruch ist es, der hier das Dasein dieses Thieres verräth, sondern das empfänglichere Gemeingefühl, das sogleich unmittelbar in einen Zustand des Unbehagens geräth. Auch in Beziehung auf den eigenen Körper- und

*) Am deutlichsten zeigt sich dies in seinem Centraltheile, dem Sonnengeflechte. Ein Beispiel von magnetischem Schläfe durch unmittelbare Reizung desselben entstanden gibt folgende Thatsache: Larrey sondirte eine bis auf das Sonnengeflecht eindringende Wunde. Wenn die Sonde in die Tiefe gelangte, so entstand bei dem Kranken Gähnen, Recken, eine ungewöhnliche Geschwätzigkeit, und eine Art von Somnambulismus, den man willkührlich verlängern konnte, wenn mau dem Faden der Gespräche des Kranken folgte. S. Leroux Journ. de Méd. Chirurg. Pharmac. etc. Tom. XXXV, Ptris 1816.

Seelenzustand und auf nah interessirende Ereignisse kann eine genauere Wahrnehmungsgabe und innigere Beziehung Statt finden; nur wolle man die Thatsachen nicht übertreiben, nicht in einer höheren, prophetischen, der Gottheit näher gebrachten Kraft des Geistes suchen, was seinen Grund in einer Herabstimmung der Individualität und in einem dem allgemeinen Naturleben näher gebrachten Verhältnisse hat: sonst verschliesst man sich freilich ohnfehlbar den Zugang zu diesen wichtigen Entdeckungen. Verfolgen wir die Natur bis in ihre tiefer stehenden Productionen, so finden wir, dass, je weniger Individualität ein Organismus hat, er desto mehr an den allgemeinen Gesetzen der Natur Antheil nimmt, diese instinktmässig ahnet. Der Wurm richtet sich besser nach den bevorstehenden atmosphärischen Veränderungen, als es der Mensch vermag; das Insekt kriecht beim Nahen des Gewitters an die untere Seite des Blattes, auf dessen glatter Oberfläche es sich in den hellen Sonnenstrahlen vorher spiegelte. Aber es sind nicht Schlüsse, nicht geistige Abstractionen, die es leiten, sondern das unbewusste Gefühl, die Ahnung *); der Geist

*) Vgl. Troxler u. a. O. p. 16: „Diese allgemeine unter das Lebende ergossene, aber niedrigste Empfindung, durch welche die Natur sich kaum über den bewusstlosesten Zustand der Materie erhebt, gibt uns nur darum, weil in sie noch gar keine differenzirte unspontane Sinnlichkeit sich einmischt, die unmittelbarsten Aufschlüsse über das Sein; daher finden wir diese Empfindungsart in den tiefsten Organisationen am herrschendsten, und nur darauf beruht der Schein, als wenn diese Thiere durch etwas Aeusseres gezogen wurden.

aber ist es, der den Menschen Gott ähnlich macht, nicht das blinde Gefühl; und die Aussprüche der Hellsehenden sind nichts Anderes, als Träume, die aber noch in höherem Grade, als es beim Nachtwandler der Fall ist, vorhandene objective Grundlagen zu subjectiven Empfindungen und Vorstellungen umwandeln. Dass die Kranke in diesem Zustande von der Pflanze träumen mag, die ihr helfen kann, ist nicht unmöglich. Sucht doch das kranke Thier gierig heilende Kräuter, die es im gesunden Zustande nicht berührt! ist es doch ziemlich allgemeine Annahme, dass auch der Mensch im Anfang seines Daseins sich mehr, als dieses jetzt der Fall ist, durch das blosse Gefühl (den sogenannten Instinkt) zur Wahl seiner Arzneimittel bestimmen liess! Aber dass sie diese Pflanze, dieses Mineral bei ihrem terminus technicus sollte nennen können, wenn sie ihn nicht vorher kannte, kann ich mir nicht denken, denn dieser Name ist nichts in der Natur Begründetes; ebenso schwer

als wenn sie Vorkenntnisse von Wetterveränderungen, Kunde von Schädlichkeiten u. s. f. hätten. Es wird diess Alles begreiflich, wenn wir es nicht übersehen, dass die Substanz, aus der diese Thiere gebaut sind, eben keine andere, als die der umgebenden Welt ist; dass in dieser das Gesetz der Nothwendigkeit herrscht, und jeder Atom eine dem Ganzen entsprechende, und in jedem Moment bedingte Tendenz hat; dass, um so weniger die Substanz der Form unterworfen, oder das individuelle Leben herrschend ist, — desto méhr jene allgemeinen Regungen sich ausdrücken, und dass diese, um so weniger endlich dieses Selbstgefühl durch die Concurrenzen höherer Empfindungen getrübt wird, desto gewaltiger sich in dem Individuo ausprägen müssen.“

ist es zu glauben, dass eine Magnetische Sprachen gesprochen hätte, die sie noch nicht erlernt oder wenigstens gehört hatte; denn eine Sprache ist etwas aus dem ganzen Entwicklungsgang eines Volkes Hervorgehendes, nichts im allgemeinen Naturleben Begründetes. In Hinsicht auf die Uebereinstimmung mit den Gedanken und Vorstellungen des Magnetiseurs, dem Bewusstsein seiner Handlungen und Zustände will ich mir kein Urtheil anmassen; nur frage ich, das Wesen des Magnetismus selbst (ob z. B. bei den Manipulationen das Nervenfluidum des Magnetiseurs auf die Somnambule überströme u. s. w.) und die hier eintretenden geschlechtlichen Verhältnisse *) nicht weiter verfolgend: Hat man immer eben so gewissenhaft die Aussprüche, die nicht eintrafen, aufgezeichnet, als die gefeierten bewunderten Prophezeiungen, und welche dürften wohl am Ende die Wagschale herabziehen?

Bei der Anwendung des magnetischen Schlafes als Heilmittel (denn dass er dieses sein könne, ist gleichfalls nicht zu läugnen), prüfe man nur immer sorgfältig, ob der durch den Magnetismus hervorgerufene Zustand nicht am Ende bedenklicher und nachtheiliger ist, als die zu entfernende Krankheit.

*) Freudenmädchen und Castraten sollen nie magnetisch werden, und unmündige Kinder, wenn sie auch Empfänglichkeit für den Magnetismus zeigen, nie bis zum magnetischen Schlafe gebracht werden können; auch die Pubertätsentwicklung hat hier eine hohe Bedeutung und die Fälle sind nicht selten, wo aus dem magnetischen Rapport Ehebündnisse entstanden sind!

IV. K a p i t e l.

Vorzugsweise an den Schlaf gebundene
anderweitige Krankheitszustände.

- 1) Der Alp, das Alpdrücken, Incubus, In-
flatio ventriculi nocturna (Strahl),
Εφιαλτης der Griechen, Cauchemar der Fran-
zosen, Night mare der Engländer, la pesa-
dilla der Spanier.

Symptomatologie: Der Kranke, wenn man ihn in diesem Augenblick schon so nennen darf, hat sich ohne irgend eine Störung seiner Functionen in's Bette gelegt und ist ruhig und fest eingeschlafen. Nachdem er mehr oder weniger schwer geträumt, und von mancherlei sehr variirenden unbehaglichen Empfindungen geplagt worden ist, löst sich der ganze Zustand in der Ueberzeugung auf, dass er im Bette liege und schlafe. Plötzlich fühlt er eine Last auf seiner Brust, die ihn zu ersticken droht, allein vergebens bemüht er sich, diese zu entfernen, er versucht zu schreien, die Stimme versagt ihm den Dienst, er will sich bewegen, allein angefesselt und bleiern sind die Glieder, nicht eine Muskelfiber vermag er zu regen. Die Furcht, erstickt zu werden, nimmt mit jedem Augenblicke zu, und die Lage des Kranken wird dadurch noch ängstlicher, dass sich in der Regel eine falsche Vorstellung von einem Riesen, einem Hund, einem grossen Bär, einem alten Weibe etc., die sich quer über die Brust gelegt haben, mit jenem Erstickungsge-

fühl verbindet. Die Respiration wird immer ängstlicher; nach vielen vergeblichen Versuchen einen Ton hervorzubringen, dringt ein leises tiefes Stöhnen aus dem gedrückten Thorax, bis endlich ein im Zimmer Schlafender dieses hört und den Kranken anruft, oder aber, der Kranke von dem Ton seiner eigenen Stimme erschreckt, auffährt. Sofort ist nach dem ersten tiefen Athemzuge jener fürchterliche Druck, jene unnennbare Angst, verschwunden, und ohne dass die geringste Beschwerde in der Respiration, oder überhaupt irgend eine krankhafte Affection zurückbliebe, ist das ganze Leiden augenblicklich und spurlos aufgehoben. — Verdankt nun der Anfall einer transitorischen Ursache sein Entstehen, so kehrt der ruhige Schlaf nach diesem einmaligen Insultus sofort zurück, der Gepeinigte erwacht am Morgen gestärkt, ohne die geringste Störung zu empfinden, und das einzige, was ihn an das in der Nacht gehabte Leiden erinnert, ist das überaus lebhafte Bild derjenigen falschen Vorstellung, welche den Druck auf den Präcordien hervorgebracht zu haben schien.

Ganz anders aber werden die Verhältnisse da, wo der Alp bereits inveterirt ist. (*Inflatio ventriculi oesophagea* Strahls). Hier überlässt sich der Kranke kaum dem ersten Schlummer, so empfindet er schon Vorboten, die ihm den bevorstehenden Alp-Anfall verkünden. Er hat krampfhaft leichte Zuckungen in den Extremitäten, die bald die oberen, bald die untern befallen; er fühlt eine krampfhaft Zusammenschnürung leichter oder schwerer Art im Halse, elektrische Schläge durchzucken seinen Körper, das Epigastrium besonders ist gespannt, bei Berührung sehr empfindlich, der

Puls, wenn man ihn in diesem Zustande untersucht, ist klein, gereizt und krampfhaft zusammengezogen, das Athmen wird beschwerlich, weil das Diaphragma deutlich ein Hinderniss bei der Inspiration zu besiegen hat, nämlich nicht leicht herabgedrückt werden kann. Da durch diese erschwerte Respiration der Lunge nicht Luft genug zugeführt werden kann, wird der Kranke veranlasst öfters tief einzuathmen, was indessen die Spannung in den Präcordien nur noch vermehrt. Endlich siegt der Schlaf, die müden Augenlider schliessen sich unwillkührlich, da plötzlich fährt der geängstigte Kranke laut aufschreiend in die Höhe, weil ihn plötzlich ein Erstickungsgefühl überfällt, dem er nur durch eine tiefe, schleunige Inspiration entgehen zu können glaubt. Oft ist es ein Wind, der aus dem Magen in die Höhe zu steigen scheint und sich wirbelnd in der Brust ausbreitet, oft aber hat der Kranke keine deutliche Empfindung von der Natur des Drucks. Aber sofort ist das durch den Schlummer kaum getrübtte Bewusstseyn wieder hergestellt, kein Phantom hat den Kranken geängstigt, nur fühlte er im Schlummer einen beinahe suffocatorischen Druck in den Präcordien, der sich, wie gesagt, einem Winde gleich, in den Thorax fortpflanzte und ihn zu ersticken drohte. Kalter Schweiss bricht am Kofe und der Brust aus, welcher die Angst des ohnehin geplagten Märtyrers bedeutend steigert. Legt sich nun der Kranke von neuem nieder, so kommt er keineswegs zu einem ruhigen festen Schlaf, sondern bei dem Eintritt des ersten Schlummers erneuert sich die eben beschriebene Scene, und auf diese Weise entsteht eine Kette von Anfällen, die oft bis spät nach Mitternacht, ja bis zum frühen Morgen andauern, während in der Zwischenzeit des völligen Wachens die oben be-

schriebenen krampfhaften Zufälle alterniren. Nur dann tritt endlich der ruhige Schlaf ein, wenn der Kranke eine polternde Bewegung in der Gegend des Pylorus wahrnimmt, und eine behagliche Ruhe die frühere Spannung des ganzen Organismus ablöst. Ist endlich der Schlaf früher oder später eingetreten, so dauert er ohne fernere Unterbrechung fort, und selbst, wenn der Kranke aus irgend welcher Ursache in der Nacht erwacht, stört nur sehr selten ein neuer Anfall das fernere Einschlafen. Hat die Krankheit diese Höhe erreicht, so geht nicht eine Nacht hin, wo sie nicht ihr Opfer heimsucht. Merkwürdig, aber in der Natur der Sache begründet, ist es, dass unter diesen Umständen die eigentlichen Phantasmata sehr selten vorkommen, und überhaupt nur dann, wenn mitten in der Nacht ein Alpenfall eintritt. Ja am Tage und im vollkommen wachen Zustande entsteht oft diese krampfhafte, die Respiration fast gänzlich hemmende Zusammenschnürung der Präcordien, die aber ebenfalls das charakteristische hat, dass sie eben so schnell nachlässt, als sie eingetreten ist.

Hiermit ist aber keineswegs die Reihe krankhafter Erscheinungen, welche der Alp hervorruft, gleichviel ob er seine Anfälle im wachem oder Schlafzustande macht, geschlossen. Vielmehr ist hier ein sehr Gefahr drohendes, wahrhaft ängstigendes, aber ziemlich schwer zu beschreibendes Symptom nachzuholen.

Peinigend genug ist es für den armen Kranken, wenn die oben beschriebene, so häufig wiederkehrende, und immer mit heftigem Aufschrecken verbundene schwirrende Empfindung von einem sich in

dem ganzen Thorax ausdehnenden Wind, einen nahen Erstickungstod herbeizuführen scheint, allein bei weitem quälender wird das Gefühl afficirt, wenn die Aura sich schwirrend bis in das Gehirn fortpflanzt. Das Sensorium wird in diesem Augenblick völlig verdunkelt, man hat die deutliche Empfindung, als sollte nun das Gehirnleben völlig aufgehoben werden, und ein Schlagfluss scheint unvermeidlich. Glücklicherweise weicht dieser überaus peinigende Zustand sofort, wenn man sich im Bette aufrichtet. Gewöhnlich erfolgen dann einige heftige Ructus, und mit diesen weichen die oben beschriebenen Zufälle vollständig; allein kaum überlässt man sich wieder dem ersten Schlummer, so kehren auch die qualvollen Empfindungen wieder.

In den heftigeren Anfällen des Alpes empfindet der Kranke am Tage und im vollkommen wachen Zustande alle die krampfhaften Erscheinungen, welche unter den Vorboten des Alpes aufgeführt sind. Urplötzlich überfällt ihn ein Gefühl, als werde sein Gehirn von einem kalten Hauch durchdrungen, welcher, von dem Magen in die Höhe steigend, sich im Gehirn ausbreitet. Er kann sich nicht enthalten laut aufzuschreien, und einen festen Körper zu ergreifen, an dem er sich fest anklammert, aus Furcht hinzufallen. Ein tiefer Athemzug macht zwar dieser ängstigen Empfindung ein sofortiges Ende, allein nicht selten wiederholt sich der Anfall 4—6 Mal in einer Stunde, wobei die Furcht, apoplektisch getödtet zu werden, bei jedem neuen Anfall immer heftiger wird.

Aetiologie: Die nächste Ursache des Alps ist Krampf, und sein Wesen eine Inflatio ven-

tricoli, mit gleichzeitig bestehender Ausdehnung des Oesophagus. Nach der oben entwickelten Bedeutung des Gangliensystems wird es leicht einzusehen seyn, dass gerade des Nachts vorzugsweise die genannten abnormen Zustände sich ausbilden müssen. Denn da das Geschäft der Reproduction eine höhere Thätigkeit des Gangliensystems nothwendiger Weise bedingt, die eben eintritt, wenn die Thätigkeit des Hirnlebens antagonistisch herabgestimmt ist; diese Thätigkeit aber eben desshalb, besonders während des Schlafes, also in der Nacht, ihren Anfang nimmt, so folgt hieraus: dass sich die pathischen Zustände des genannten Systems, auch zur Zeit des eigentlichen Lebens desselben, mithin in der Nacht, merklicher machen müssen. Sehr natürlich wird die Neigung zu Unterleibskrämpfen, und eine besondere Reizung der Magennerven, als die erkannten Grundbedingungen des Alpes, sich am lebhaftesten gerade um diese Zeit äussern. Allein auch die krankhaft gesteigerte Gasentwicklung muss vorzugsweise in dieser Zeit vorhanden seyn. Die Speisen, welche den Tag über und besonders des Mittags genossen, sind um diese Zeit vollständig zer setzt, d. h. in ihre letzten Bestandtheile zerlegt worden. Sey es nun, dass Stoffe, die als blähende bezeichnet werden, zu der Luftentwicklung Veranlassung geben, oder entstehe die letztere aus andern krankhaften Verhältnissen, immer muss in den ersten Stunden des Schlafes, aus ganz einleuchtenden Gründen, eine beziehungsweise grössere Quantität Luft als das unausbleibliche Accidens bei jeder, selbst der gesündesten Verdauung, vorhanden seyn. Hierzu kömmt noch, dass, eben des regeren Lebens wegen, eine grössere Menge Wärme im ganzen tractus intestinorum entbunden werden muss,

und durch diese wird die Luft um so sicherer und in einem desto höheren Grade ausgedehnt werden, als das Gangliensystem krankhaft gereizt, und durch einen vorhandenen Krampf eine Einschnürung des Darmkanals an verschiedenen Punkten, und eben desshalb eine Incarcerirung der Luft erzeugt worden ist. Die Entstehung der Phantasmata ist aus dem oben beim Traume Erwähnten klar. Was endlich die gehemmte Respiration betrifft, so erklärt sich diese auf folgende Weise: Der Oesophagus wird durch Luft ausgedehnt, die Trachea wird zusammengedrückt, der ausgedehnte Magen hemmt das Zwerchfell in seiner niedersteigenden Bewegung, und es ist einleuchtend, wie alle diese Momente einen heftigen Erstickungsanfall erzeugen können, der aber in demselben Augenblicke verschwindet, als man die Luft aus dem Oesophagus niederdrückt. Die gehinderte Stimme findet in der Beeinträchtigung des nervus vagus bei der Ausdehnung des Oesophagus ihre hinreichende Erklärung.

Disposition zum Alp findet sich nur bei einer in ihren tiefsten Wurzeln gestörten Verdauung, welche sich vorzugsweise durch Neigung zu krampfhaften Beschwerden und zu krankhafter Luftentwicklung kund giebt. Hysterische, Hypochondristen, reizbare Subjecte haben also ganz besonders eine natürliche Anlage für diese Krankheit. Das höhere Mannesalter ist ihr mehr ausgesetzt, als das kindliche, Jünglings- und Greisenalter. Wiewohl die Organisation des Weibes und des kindlichen Organismus eine vorzügliche Empfänglichkeit dafür bedingen zu müssen scheint, ist er doch bei ihnen nicht besonders häufig, was sich nur durch die Laxität des ganzen Organismus und die bedeutende Ausdeh-

nungsfähigkeit ihrer Muskelfasern, wodurch die von den Blähungen verursachte Distension weniger stark reizt und spannt, und durch die sorgfältigere Hautcultur erklären lässt. Zur Ausbildung des habituellen Alp disponirt eine besondere Reizbarkeit der Magen- nerven, und vorzugsweise der des Pfortners und der Cardia.

Zu den occasionellen Momenten muss gezählt werden: Alles, was die Reizbarkeit des Gangliensystems zu steigern im Stande ist, daher übermässige Geistesarbeiten, anhaltende Schlaflosigkeit, Samenverschwendung, der Genuss blähender Speisen, Stuhlverstopfung etc. Einzelne Speisen scheinen eine ganz spezifische Kraft zur Erzeugung von Alp-Anfällen zu haben. Hildesheim sagt: *qui scire cupit quid sit incubus, is ante somnum comedat castaneas et superbibat vinum faeculentum.* Dasselbe wird von Zwiebeln, bei Manchen vom Biere, von Gurken, Aepfeln und fetten Mehlspeisen behauptet. Waller beobachtete in West-Indien auf den Genuss einer Frucht, die dort Alligator Pear genannt wird (*Laurus Persica* L.) jedesmal einen heftigen Alp-Anfall.

Prognose: So unbedeutend ein Alp-Anfall aus vorübergehenden Ursachen erscheint, so wenig gleichgültig ist der inveterirte Alp, der nicht allein durch die Beraubung des Schlafes peinigend und bedenklich, sondern auch durch den möglichen Uebergang in andere schwere Krankheiten, z. B. *Epilepsia nocturna* Gefahr drohend ist.

Die Behandlung zerfällt in 3 Indicationen

1.) Die erhöhte Sensibilität herabzustimmen.

- 2.) Die Erzeugung der Blähungen zu verhindern.
 3.) Die Haut zu ihrer normalen Thätigkeit anzuregen.

Die Behandlung des Anfalls hat vor allem den Krampf in den Schliessmuskeln des Magens zu lösen. Hierzu dient am besten nach Strahl, der mit Andern die gerühmtesten Antispasmodica vom Castoreum und Opium bis zur Aq. melissae unwirksam fand, ein schwacher Kamillenthee so heiss als möglich genommen; Waller empfiehlt die Kohlensäure; zweckmässig sind ferner Frictionen des Unterleibs und namentlich der regio epigastrica mit der blossen Hand; trockene Wärme äusserlich in Form von Kräuterkissen; Aufstehen und ermüdende Beschäftigung. Der Alp entsteht auch bei ganz leerem Magen desshalb, weil die im Magen befindliche atmosphärische Luft denselben ausdehnt, vielleicht gar eben hierdurch Krampf erzeugt, der seinerseits wieder die Ausbildung des Anfalls begünstigt; daher ist es in diesem Falle gut, eine nicht ganz unbedeutende Quantität fester Speisen zu sich zu nehmen; ein warmes Bad nicht über 26° R. $\frac{3}{4}$ Stunden lang genommen, nachher Ruhe und angenehme Unterhaltung, ohne den Schlaf zu suchen oder zu pflegen. Ein eröffnendes Klystier aus Kamillenaufguss mit etwas Oel und Salz vor dem Bade gegeben wird die Wirkung desselben erhöhen.

Zur Verhütung der Wiederkehr der Anfälle dienen am besten recht genaue diätetische Vorschriften: Aufenthalt in einer trocknen Luft, Essen öfters am Tage nur bis zum Grade einer leichten Sättigung, nur äusserst blande Speisen und Getränke zur täglichen Nahrung, dagegen alle reizende oder schwerverdauliche Substanzen sorgfältig zu vermeiden. Unter den Getränken ist Wasser in grosser

Quantität nachtheilig, Rothwein zu empfehlen, ebenso Selterwasser mässig getrunken; Thee und Kaffee sind zulässig, Biere nachtheilig, die Bewegung darf nicht zu stark und dauernd seyn, der Mittagsschlaf ist nicht zu empfehlen, da leicht Anfälle in demselben entstehen; vorzüglich ist für die Ausleerungen Sorge zu tragen; man gewöhne sich an einen regelmässigen Stuhlgang, am besten des Morgens, und halte die Blähungen nicht zurück. Kartenspiel am Abend u. dgl. sind streng zu untersagen.

Gegen die Krankheit in ihrer Totalität dient folgendes Verfahren:

Zur Erfüllung der erwähnten ersten Indication muss der Kranke die eben angeführten diätetischen Regeln eine geraume Zeit durchführen; am besten wird die erhöhte Sensibilität herabgestimmt durch den Gebrauch der Struve'schen Entziehungscur*) oder der recorporativen Cur des Coelius Aurelianus**). Mit pharmaceutischen Mitteln ist wenig auszurichten; nervina und amara leisten nichts.

Die Erfüllung der 2ten Indication ist grossentheils bei der Cur des Anfalls schon erschöpft worden; doch ist noch als ein Mittel zur Vertreibung der Blähungen hinzuzufügen die Anwendung trockener Schröpfköpfe. Die Carminativa verschaffen bei Blähungsbeschwerden niederen Grades einige Erleichterung, bei starkem Krampf sind sie durchaus zu vermeiden. Die Wiedererzeugung der Blähungen wird verhütet theils durch die Erfüllung der ersten Indication, theils durch die Vermeidung aller

*) Struve über Diät und Erziehungskur.

**) Morb. chron. L. I. cap. 1.

blähenden Speisen und Getränke, namentlich der Hülsenfrüchte, die durch Vermischung mit Essig noch schädlicher werden; überhaupt vermeide man vegetabilische Nahrung, namentlich ungekochtes Obst, Zucker, Backwerk, aus gegohrnem Mehl bereitete Speisen; die schleimigen Pflanzenstoffe (z. B. Kartoffel) sind, nicht missbraucht, weniger schädlich, als man glaubt; besonders enthalte man sich aber aller Pflanzen aus der Gattung Allium, der Pflanzen, die ein principium acre enthalten, wie Rettige, Meerrettig, Senf; von den thierischen Substanzen ist nur das Fett zu vermeiden; doch zeigen einzelne Personen gegen einzelne Fleischgattungen eine besondere Empfindlichkeit; Fleisch von alten Thieren, von künstlich aufgemästeten, Pökel- und Rauchfleisch sind sorgfältig zu meiden, eben so Milchspeisen, alte Butter, Käse; zu den blähenden Getränken gehören Bier, Most, Milch, Buttermilch, Molk; alle Dinge, die bei ihrer Bereitung viel atmosphärische Luft absorbiren, wie Crèmes, Gelées, alle künstlichen Schäume sind zu verbieten, ebenso die Getränke, welche mit den Säften von Kirschen, Himbeeren, Citronen versetzt werden. Da Stuhlverstopfung oben als vorzügliches Moment zur Erzeugung von Blähungen angegeben wurde, ist sie besonders zu berücksichtigen. Unter den Abführmitteln sind jedoch die Salze weniger geeignet, weil ihre Wirkung sich nur auf die dünnen Därme beschränkt, säuerliche Pflanzenstoffe erzeugen noch mehr Blähungen, das Calomel profuse Schleimsecretion; wir sind daher an die drastica gewiesen: Rheum widersteht zu bald, leistet aber sonst namentlich in folgender Formel gute Dienste:

R. Extr. Rhei comp.

Sapon. medic. aa 3iß.

Extr. Hyosc. 3ß.

M. f. Pilulae pond. gr. ij.

Consp. sem. Lycopodii.

D. S. Abends 7 Uhr 5 Stück zu nehmen.

Scammonium, Gi Guttae, Rd. Jalappae, Ol. Crotonis wirken zu heftig und nicht ausschliesslich, auf den dicken Darm; wir sind daher fast einzig an die Aloe gewiesen, immer in kleinen Dosen; ohne zu steigen, in den Abendstunden zu geben, da sie gerade 12 Stunden zu ihrer Wirkung braucht; ferner sind Klystiere von kaltem Wasser, täglich 1 St. nach dem Frühstück oder Kämpf'sche Visceralklystiere zu empfehlen.

Zur Erfüllung der 3ten Indication ist eine wohl-eingerichtete Haut-Cultur nöthig, wollene Bekleidung, Tragen von baumwollenen Hemden, trockene Frictionen, Oeleinreibungen, warme Bäder von 25 — 30° R.

2) Die nächtliche Engbrüstigkeit, Asthma nocturnum.

Unter Asthma wird im Allgemeinen erschwer-tes Athemholen ohne Fieber verstanden. Es bilden sich Paroxysmen, welche in die Abendstunden und die Stunden der Nacht von Sonnenuntergang bis gegen Mitternacht fallen. Jeder derselben besteht aus einer grossen Athmungsbeschwerde. Die Kranken erwachen aus dem Schläfe, fühlen ein zusammenschnürendes Gefühl auf der Brust, der Brustkasten hebt sich nicht, sondern schiebt sich mehr auf und ab, oft ist gar keine Bewegung mehr in den Thorax-Muskeln zu bemerken. Besonders be-

schwerlich ist die Inspiration, weniger die Exspiration. Die Respiration ist beschleunigt, der Ton derselben verändert, rauh, pfeifend, metallisch klingend, trocken, rasselnd, kurz, verschieden bei den verschiedenen Arten. Dazu kommen Symptome gestörter Hämatoze, die Jugular-Venen schwellen an, das Gesicht wird blau, die Augen werden mit dunklem Blute gefüllt, treten aus ihren Höhlen, und auf dem Gesichte der Kranken malt sich ungeheure Angst, das Gefühl, als wollten sie ersticken. Die Anfälle dauern bei manchen Formen 10 Minuten, bis zu einer halben Stunde, bei andern hingegen mit Remission der Erscheinungen die ganze Nacht hindurch. Die Anfälle entscheiden sich, indem die Kranken verschiedene Massen mit Husten und Erbrechen (im letzten Falle nicht allein Schleim, sondern auch Gasarten) entleeren. Sind die Anfälle zu Ende, so tritt complete Intermission ein, bis nach 24—48 Stunden dieselbe Reihe von Erscheinungen zurückkehrt.

Dass sämmtliche Formen des Asthma, (das A. Millari, A. thymicum, A. convulsivum, A. psoricum, A. podagricum, A. urinosum und A. senile, siccum et humidum) deren nähere pathologisch-therapeutische Betrachtung uns zu weit führen würde, ihre periodischen Anfälle gerade zur Nachtzeit und im Schläfe meistens machen, erklärt sich theils aus der Verbindung der aus verschiedenen Ursachen gereizten Brustnerven mit dem im Schläfe thätigeren sympathicus, theils aus dem Umstand, dass der Schlaf den Auswurf des angesammelten Schleimes verhindert, dessen Anhäufung dann die Gelegenheitsursache des Paroxysmus wird, der gewöhnlich auch mit seiner Entleerung endigt. Die Aus-

leerung von Gasen erinnert uns an die Betrachtung des Alps, dem einzelne Asthmaformen nahe stehen.

3) Die nächtliche Fallsucht, *Epilepsia nocturna* *).

Die Epilepsie characterisirt sich durch convulsivische Bewegungen mit Aufhören des Bewusstseins. Uns interessirt hier zunächst nur ihr Auftreten zur Nachtzeit und während des Schlafes. Zur Nachtzeit pflegen überhaupt die ersten Paroxysmen der Krankheit einzutreten, welche desshalb häufig ganz übersehen werden. Tissot **) sah eine Frau, welche die 18 erstern Monate hindurch nur schlafend Anfälle gehabt und es, ohne die zurückbleibenden Flecken des Gesichts und den Schaden an der Zunge, niemals gewusst hätte. Auch im späteren Verlaufe jedoch haben manche mit der Epilepsie behaftete Personen schlafend weit mehr Anfälle als wachend. Tissot erzählt von einer Patientin, in deren Paroxysmen die Convulsionen 7—8 Minuten, die Ohnmacht 10—12 Min., der dann folgende Schlummer oder Schlaf von 25—30 Min. andauerte, dass sie ihre Anfälle erst des Morgens darauf aus einer schweren Niedergeschlagenheit und einer Art von innerer Erschrockenheit, welche sie niemals verliess, bemerkte. Stahl führt einen Fall an, wo durch ungestümes Erwecken aus dem Schlafe eine Epilepsie entstand, die immer fast nur im Schlafe auftrat. Auch in den

*) Holler und Bauhinus (de morb. int. C. I. c. 14,) legen dem Alp diesen Namen bei.

**) Von der Epilepsie oder fallenden Sucht, Aus dem Französischen, Berlin 1771.

Essais et observations de Médecine d'Edimbourg T. VI. Art. 49. p. 138 ist ein Fall angeführt, wo Schrecken beim Erwachen ein vorhandenes Fieber in Epilepsie verwandelte. Tissot erzählt, dass er 1742 einen robusten Maurer von 21 Jahren gesehen, dem eine im Traume gefasste Furcht (es träumte ihm, als verfolgte ihn ein Ochs) Epilepsie zuzog. Sehr oft endigen die epileptischen Anfälle (auch am Tage) mit einem tiefen, einige Stunden anhaltenden Schläfe. Der Kranke mag indessen schlafen oder nicht, so bleibt in der Regel bei ihm nicht die geringste Vorstellung von demjenigen, was vorgegangen ist. — Endlich gibt es sogar Kranke, die niemals anders als im Schläfe davon befallen werden; es gilt diess namentlich von der Epilepsia thoracica, welche nur in den hartnäckigsten Fällen auch bei Tage Anfälle macht, und bei welcher es gut ist, wenn sich diese bloss auf die Nacht beschränken; diese Art der Fallsucht steht dem Asthma nocturnum und dem Alp nahe und mag wohl oft aus diesen beiden entspringen. Die älteren Aerzte glaubten vorzugsweise von der Epilepsia nocturna, dass sie unheilbar sey. Zwei Beispiele von im Schläfe befallender Epilepsie findet man bei Muys *) und eins bei de Haen **), wo ein Kind von 6 Jahren durch einen englischen Hund, der auf dasselbe sprang, erschreckt, 3 Tage Convulsionen bekam und epileptische Anfälle zurückbehielt, welche sich fast täglich einstellten. Das Uebel widerstand 6 Jahre lang allen Mitteln. Es sey mir erlaubt, diesen interessanten Fall mit de Haen's eigenen Worten noch etwas weiter zu

*) Praxis chirurgica rationalis. Decur. V. Obs. 5. p. 299

**) Ratio medendi P. V. Cap. 4. §. 3.

verfolgen: „Bei sorgfältig angestellter Beobachtung“, sagt er, „bemerkte ich beständig, dass die Anfälle weit häufiger waren, wenn das Kind lag und schlief, (welches sich sehr oft ereignete), als wenn es sass oder wachte. Diese Bemerkung veranlasste mich, dass ich es den grössten Theil des Tages über auf einem Stuhle sitzen, und durch verschiedene Mittel, welche ihm eine angenehme Veränderung verursachten, wachend erhalten liess. Hierdurch machte ich die Anfälle nach und nach seltener; jedoch hatte es immer eine starke Neigung zum Schläfe, und endlich nahm ich wahr, dass es den Anfall nicht eher bekam, als während der Zeit, da es eingeschlafen war, niemals aber, wenn es wachte. Fand aber die Ursache dieser schrecklichen Krankheit mehr Leichtigkeit, während dem Schläfe auf die Nerven zu wirken, als zu der Zeit, wenn das Wachen dieselben in Bewegung erhielt? So viel ist gewiss, dass die Erfahrung bewiess, dass, je mehr wir den jungen Menschen wachend erhalten konnten, die Zufälle sich um so viel seltener einstellten, und wir durch dieses Mittel öfters dieselben den Tag über gänzlich abzuwenden vermochten, zuletzt aber, weil es doch schlafen musste, wir die Anfälle zur Nachtzeit nicht entfernen konnten. Diese Wahrnehmung brachte mich auf einen Gedanken. Während dem Wachen, dachte ich, erfolgt kein Anfall, sondern nur, wenn es im Schläfe ist, wobei es allemal schnarcht; die verborgene Ursache dieses Uebels muss also während diesem mit Schnarchen begleiteten Schläfe eine stärkere Wirkung auf die Nerven hervorbringen, als während dem Wachen, und eben dieses Schnarchen beweist, dass der Schlaf nicht natürlich sey: könnte man also nicht, dachte ich ferner, die Nerven durch

den Mohrsaft unempfindlich machen? Sollte es aber auf der andern Seite auch wohl nicht gefährlich seyn, bei dergleichen Geneigtheit zum Schnarchen Opium einzugeben? Sollte man nicht Gefahr laufen, ihm entweder einen ewigen Schlaf zuwege zu bringen, oder aber es blödsinnig zu machen? Wenigstens wird man nichts zu befürchten haben, wenn man ihm anfänglich nur eine ganz geringe Dose gäbe. Ich versuchte es. Die erste vermehrte die Neigung zum Schläfe nicht, sondern schien recht wohl zu bekommen; ich verstärkte die Dose mit Vorsicht, und es kam kein Anfall wieder, der Schlaf ward ganz natürlich, und wir überlieferten das Kind munter, vergnügt und gesund seinen Aeltern wieder. Es genoss noch 3 Monate lang einer guten Gesundheit und starb nach Verlauf dieser Zeit an der Ruhr.“

Tissot erklärt sich die Neigung der Epilepsie, im Schläfe ihre Anfälle zu machen

- 1) durch die Lage des Körpers, in welcher man schläft, wobei mehr Blut nach dem Kopfe geht;
- 2) durch das Anschwellen der Gefäße des Gehirns während diesem Zustande.

Ich sollte denken, die wahre Erklärung läge weit näher, denn ist es auffallend, dass eine Krankheit, die sich durch Mangel des Bewusstseyns und der willkührlichen Bewegung characterisirt, leicht in einem Zustande befällt, wo ohnehin schon diese beiden Momente zugegen sind?

4. Die nächtlichen Samenergiessungen, (Pollutiones nocturnae).

Die unwillkührliche Entstehung der Erection in Folge einer wollüstigen Vorstellung, das augen-

blicklich mit dem Gedanken vermehrte Zuströmen des Blutes nach den Genitalien ist kein grösseres Wunder, als die schnelle Bereitwilligkeit irgend eines Muskels zur Bewegung durch den Einfluss des Willens. Dass aber die Erection im Schlafe leichter die wirkliche Ejaculation zur Folge hat, rührt theils von der Unwirksamkeit des im Wachen den Trieb beherrschenden Willens, theils von der grösseren Täuschung her, mit welcher der Traum in den naturgemässen Act der Entleerung versetzt. Die Pollutionen können entstehen entweder aus wirklicher Plethora seminalis bei allgemeinem Säfteüberfluss, oder aus activer Congestion, arteriellem Blutandrang nach den Genitalien, ferner aus passiver Congestion, von dem gehinderten Rückfluss des Blutes, durch mechanischen Druck der Samenbläschen bei der Anfüllung der Blase und des Mastdarms, aus allgemeiner Schwäche oder Schwäche der Genitalien bei erhöhter Reizbarkeit, aus zu lebhafter fehlerhaft gerichteter Phantasie oder endlich von organischen Krankheiten der Genitalien, Vereiterung der Samenbläschen. Gewöhnlich entstehen sie unter wollüstigen Träumen bei vollkommenen Erectionen, nur bei grösserer Schwäche ohne dieselben. Man hat oft behauptet, der Same sey Excretionsstoff und daher die Pollutionen bei unterlassnem coitus nothwendig; allein es ist bewiesen, dass der bereitete Same wieder aufgesaugt werden kann, und dass gerade der Einfluss dieses der ganzen Circulation wieder geschenkten Stoffes den eigenthümlichen Charakter der Männlichkeit hervorruft, und man kann daher selbst im erstgenannten Entstehungsfalle die Entleerung für etwas Krankhaftes, hervorgerufen durch irgend welche Gelegenheitsursache, ansehen. Je wollüstiger die Phantasie

ist, desto mehr Same wird auf Kosten des übrigen Organismus bereitet; der bereits angesammelte Same aber wirkt andererseits wieder auf die Erzeugung wollüstiger Vorstellungen zurück.

Die Prognose ist abhängig

- a) von der Ursache: besser, wenn sie von wirklichem Säfteüberfluss, activer Congestion herrühren, als von Schwäche, unreiner Phantasie oder beginnendem localem Leiden.
- b) von der Art des Auftretens: besser mit vollständigen Erectionen und wollüstigen Traumbildern, als ohne diese.
- c) von der Häufigkeit: Bei unverheiratheten nicht ausschweifenden Männern hat eine solche Entleerung, wenn sie ohngefähr alle 4 Wochen wiederkehrt, keine besondern Nachtheile; wird sie aber zu häufig, kehrt sie öfters in einer Nacht wieder oder tritt sie gar im Wachen ein, so entsteht grosse Zerrüttung und Erschöpfung der Nerventhätigkeit, grosse Schwäche des ganzen Körpers, Tabes dorsalis.

Behandlung: Bei wirklicher Plethora seminalis ist das beste Heilmittel, wenn eines nöthig wäre, die Ehe; bei arteriellem Blutandrang, bei entzündlicher Diathese, Gefässaufregung ist die refrigerirende Methode angezeigt: kaltes Waschen der Geschlechtstheile und des Rückgraths vor dem Schlafengehen, leichte Bedeckung, kühlendes Getränk, Limonade, Elix. acid. Halleri; bei passiver Congestion, Säfteandrang nach den Genitalien bei allgemeinem Säftemangel, grosser Reizbarkeit, Campher; bei allgemeiner Schwäche roborantia, reizlos nährende Substanzen, China, Eisenmittel, Pyrmont; bei unreiner

Phantasie kann nur eine psychische Heilmethode statt finden, Kräftigung des Willens, Vermeidung aller unreinen Sinneseindrücke. Zur Vermeidung der Gelegenheitsursachen schlafe man nicht in der Rückenlage, verbanne die Federbetten wegen der grösseren Wärme, die sie verursachen, esse nie zu viel, zu spät oder zu nährende reizende Stoffe, wie Eier, sehr fette Speisen, Kartoffeln, hitzige Getränke am Abend, regulire die Excretionen, lasse sich z. B. in der Nacht öfters wecken, um den Urin zu entleeren, lese nicht vor Schlafengehen oder gar im Bette, zumal die Phantasie aufregende Lectüre.

Zweite Abtheilung.

Semiotik des Schlafes.

Nach allem Vorausgeschickten bedarf es keines Beweises mehr, dass der Schlaf sehr wichtige Andeutungen über den Gesundheitszustand zu geben vermag; es folgen daher einige semiotische Aphorismen:

Der Schlaf ist ein gesunder und guter Bedeutung, wenn er aus naturgemässen Ursachen entstanden, von einer ungezwungenen Lage des Körpers begleitet ist, wenn der Körper dieselbe Lage hat, wie im gesunden Zustande, bei gleichmässiger und fast unhörbarer Respiration, wenn der Puls träger und seltener, als im Wachen, aber gleichmässig

und sehr weich ist, bei guter Beschaffenheit der Haut, welche weich ist und sanft ausdünstet-

Der Schlaf ist krankhaft, wenn er sich ohne entsprechende Ursachen einstellt, wenn die bequeme, ruhige, angespannte Lage, die Gleichmässigkeit der Respiration und des Pulses, der wohl auch sehr selten und hart ist, die Weichheit und Ausdünstung der Haut mangelt.

Ein tiefer, ruhiger, gleichmässiger, selten von Träumen begleiteter Schlaf ist im Allgemeinen das Zeichen einer ungestörten Gesundheit und guten Körperconstitution. (*Verum ut somnus ad prolongationem vitae facit, ita multo magis si sit placidus et non turbidus. Baco. — Quo in morbo somnus laborem facit, lethale; si vero somnus juvet, non lethale. Hippocr. Aph. II. 1).*

Neigung zum Schlaf im Anfange acuter Krankheiten, namentlich bei Entzündungskrankheiten mit beträchtlichem Fieber, deutet auf eine beträchtliche Grösse des Leidens; wenn dagegen nach gebrochenem Fieber sich ein ruhiger Schlaf einstellt, kündigt er eine Krisis durch Nasenbluten, öfter durch Schweiss oder den Ausbruch acuter kritischer Exantheme an; der Schlaf nach der Eruption acuter Exantheme, namentlich des Friesels, ist ein gutes Zeichen.

Wenn sich zu dem Charakter einer Epidemie Neigung zum Schlafe gesellt, so ist diess nicht immer von schlimmer Bedeutung.

Wenn Coma somnolentum nach Unterbrechung der kritischen Bemühungen der Natur, namentlich nach Störung der Hautkrisen eintritt, so ist diess ein das Leben bedrohendes Zeichen.

Ein schlafsüchtiger Zustand, verbunden mit

mussitirenden Delirien, sehr beschleunigter Respiration, Sehnenhüpfen etc. ist in acuten Krankheiten, besonders bei Nervenfiebern, ein schlimmes Zeichen.

Wenn bei chronischen Krankheiten mit dem Nachlass von heftigen Schmerzen oder Krämpfen (z. B. in der Hysterie) ruhiger sanfter Schlaf eintritt, so ist er ein gutes Zeichen; wenn dagegen bei chronischen Krankheiten nach völlig erschöpfter Lebenskraft (z. B. in Schwindsuchten) eine beständige Neigung zum Schlafe eintritt, verkündet es die Annäherung des Todes und ist in letzterem Falle gut in euthanasischer Beziehung.

Schlafsüchtige Zustände haben eine weniger schlimme Bedeutung im kindlichen und jugendlichen Alter und beim weiblichen Geschlechte, als im Mannesalter und bei Greisen. Bei letzteren deutet der primäre Lethargus beim marasmus senilis meist auf Wasseransammlung in den Hirnhöhlen. Dieselbe Gefahr hat eine schlafähnliche Betäubung bei Kindern nach Hirnentzündungen.

Es ist gut, wenn in Gemüthskrankheiten nach lange bestehender Schlaflosigkeit Schlaf eintritt; eben so wohlthätig ist der Schlaf nach Delirien und Convulsionen. (*Ubi somnus delirium sedat, bonum.* Hippocr. Aphor. II. 2).

Das Schlafen mit halbgeschlossenen Augen (Hippocr. Aph. Sect. VI. 52.) in acuten Fiebern, auch wohl bei chronischen Krankheiten, wenn die Kräfte schon sehr erschöpft sind, ist ein schlimmes Zeichen. Weniger zu fürchten ist es, wenn deutliche Ursachen einer Schwächung vorausgingen, z. B. starke Ausleerungen. — Rollen der Augäpfel zwischen den halbgeschlossenen Augenlidern ist,

wenn nicht Gewohnheit, Vorzeichen des Todes. —
Similiter oculi demissi ad infernam palpebram magis inclinantes, rigide ac stupide intuentes, albae oculorum partes pallidae, mortales. Hipp.

Schlafsüchtige Zustände bekommen eine schlimmere Bedeutung, wenn sie mit jumentösem Harn verbunden sind, denn diess bezeichnet Rohheit der Krankheit.

Wenn bei carus nach Kopfverletzungen der 7te Tag vorüber ist, so ist die Gefahr gemindert, doch keineswegs vorüber.

Wenn sich beim carus keine andere Ursachen auffinden lassen, so ist am 3ten Tage der Uebergang in Apoplexie zu besorgen. Doch kann ein mässiges Fieber mit bald eintretenden Zeichen der Kochung und Krise Genesung herbeiführen; ist das Fieber aber sehr heftig, bleibt der Urin roth, die Haut trocken, so stirbt der Kranke an Apoplexia sanguinea; ist es hingegen zu schwach, an A. nervosa.

Wenn sich in Nervenfiebern zu soporösen Affectionen grosse Unruhe und Brechneigung gesellen, so sind Parotidengeschwülste, die manchmal kritische Bedeutung haben, oder aber tödliche Convulsionen (besonders wenn wenig dünner Urin entleert wird) zu erwarten.

Wenn zu schweren Lungenentzündungen schlafsüchtige Zustände sich gesellt haben und die Kranken nach dem durch Aufregung bewirkten Wachen über Schwindel und Dunkelheit vor den Augen klagen, so droht in wenigen Stunden ein Anfall einer tödtlichen Apoplexie.

Soporöse Affectionen gesellen sich gerne zu Wurmfebern.

Delirien, röchelndes Athmen, erschwertes Schlucken, Geräusch beim Hinunterschlucken, stetes Zurücksinken auf den Rücken verschlimmern die Bedeutung der schlafsüchtigen Affectionen. Der Uebergang derselben in ein Delirium verkündigt gefährliche Convulsionen.

Das Coma vigil geht oft tödtlichen Convulsionen oder höheren Graden der Schlafsucht voran; bisweilen zeigen sich dann eiternde Parotiden als kritisch.

Das Coma somnolentum nach unterdrückten Se- und Excretionen, besonders nach anhaltender Ischurie oder der Heilung alter Fussgeschwüre, ist sehr gefährlich; gut ist es, wenn die Secretionen wieder in Gang gebracht werden können.

Wenn an den kritischen Tagen acuter Krankheiten sich schlafsüchtige Zustände einstellen, denen meist Schauer und Erstarrung vorangehen, so stirbt der Kranke apoplektisch.

Der Lethargus bei Greisen oder sehr geschwächten Individuen, oder als Begleiter der nervosa lenta ist meist tödtlich. Zittern der Glieder, singultus, sehr beschworte Respiration, kalte klebrige Schweisse, jumentöser Urin zeigen dann an, dass der Tod ganz nahe ist.

Schlafsüchtige Zustände entscheiden sich gern durch Eiterungen, eiterähnliche Ausflüsse aus den Ohren, aus der Nase, dem Rachen, durch kritische Abscesse hinter den Ohren, Furunkeln; doch befällt die Eiterung auch nicht selten innere Organe z. B. die Lungen.

Das Auffahren im Schläfe bei sehr kleinen Kindern (vergl. Hipp. Aph. Sect. III. 24.) deutet auf eine grosse Erregbarkeit, auf Neigung zu epileptischen Anfällen, zur Eklampsie. Es kommt ferner beim Zahnen, bei heftigen Fiebern der Kinder, kurz vor der Eruptionsperiode acuter Exantheme, die dann bisweilen nicht zum wirklichen Ausbruch kommen, vor. In den späteren Stadien der acuten Exantheme, z. B. bei den wahren Blattern, verkündigt es oft tödtliche Convulsionen oder Metastasen. Beim Beginn acuter Krankheiten jüngerer, namentlich weiblicher Personen lässt es auf Affectionen des Nervensystems, in den späteren Stadien auf ein Wanken der Kräfte oder schwerere Nervenzufälle schliessen. (Vergl. Hipp. Aph. Sect. IV. 67). Endlich kommt es auch in chronischen Krankheiten vor; so kann es bei epileptischen einen Anfall vorher verkündigen; mit Angstgefühl erscheint es bei beginnender Brustwassersucht, bei Hypochondrie und bevorstehenden Anfällen von anomaler Gicht, wird jedoch auch bei Gesunden nach Ueberladung des Magens durch Speisen und geistige Getränke bemerkt. Wenn es bei jungen Männern den nächtlichen Pollutionen vorangeht, deutet es auf grosse Empfindlichkeit und Schwäche.

Die Aerzte hielten in den allerältesten Zeiten viel auf Träume. Die Kranken schliefen in dem Tempel des Aesculap, und erriethen die ihnen dienlichen Heilmittel im Traume (vergl. Meibohm, praes. Conring, diss. de incubatione in fanis deorum, medicinae causa olim facta.) Bei uns räumt man dem Traume mit Recht nur in so fern medicinische Bedeutung ein, als er gewissen Körper- und Gemüthszuständen sein Dasein verdankt und wir von ihm auf diese schliessen können. (Quae in somniis

aegri vident, atque agere se credunt, plerumque humorum inopiam, ac plenitudinem, qualitatemque nobis indicant. Galen de insomn.)

Da Blutcongestionen nach dem Gehirn häufig Ursachen der Träume sind, so bemerkt schon Hippokrates, dass schreckhafte Träume (z. B. von einer Feuersbrunst) oft einem kritischen Nasenbluten vorangehen.

Der Traum kann in ein Delirium übergehen; und wenn er in diesem fortdauert, es heftiger machen.

Wenn die Reproduction sehr gesunken, die Sensibilität aber verhältnissmässig noch kräftig ist, so kann kein tiefer Schlaf entstehen; er wird daher von häufigen Träumen unterbrochen, so bei Abzehrenden und schwächlichen Individuen.

Angenehme Träume deuten auf eine milde Erregung des Gehirns und sind gut; unangenehme auf eine heftige und sind daher von schlimmer Vorbedeutung.

Träume von der gewöhnlichen Lebensweise und den alltäglichen Beschäftigungen sind günstiger, als heterogene: (Diurnas actiones si in noctem transmittat cogitatio, reddatque in somniis ea, quae interdum honesto in negotio, aut opera, aut consilio patrata sunt: id homini bonum est, sanitatem enim significat: propterea quod anima in diurnis consiliis perstat, neque inanitate victa, aliave re quapiam, quae extrinsecus evenire solet. At cum diurnis functionibus somnia adversantur ita ut inter ipsa non conveniat: indicatur corporis perturbatio. Hippocr. de insomn.)

Schlaflosigkeit hat eine weniger schlimme Bedeutung, wenn ihr erkennbare Ursachen vorangegangen sind, als im Gegentheil.

In schmerzhaften Leiden, im stadium cruditatis der meisten Krankheiten ist Schlaflosigkeit von kei-

ner üblen Bedeutung, ja im Rohheitsstadium acuter Krankheiten ist Schlaflosigkeit besser, als andauernde Neigung zum Schlaf.

Schlaflosigkeit ist ein schlimmes Zeichen in der *fb. nervosa versatilis*; dauert sie hier 6 bis 8 Tage lang, so verfallen die Kranken meist in Delirien.

Schlaflosigkeit ist häufig bei nervösen Fiebern, denen ein Exanthem, namentlich Miliaria, zum Grunde liegt. Tritt nach dem Ausbruch dieser ein ruhiger Schlaf ein, so ist es gut; wo nicht, so ist ein schlimmer Ausgang zu befürchten.

Schlaflosigkeit in der Reconvalescenz von schweren acuten Krankheiten verkündigt oft Recidiven.

Schlaflosigkeit ist oft der primäre Vorläufer (*Hipp. Aph. Sect. VII. 71*), fast immer das Symptom von Geistes- und Gemüthskrankheiten, namentlich auch von *Delirium tremens*.

Grössere Mattigkeit beim Erwachen als beim Einschlafen ist ein Zeichen von grosser Schwäche, *lentescirendem* Fieber, Nervenschwindsucht.

Der Schlaf ist oft die beste Krise nach Seelenstörungen, Neurosen, *delirium tremens*, Meningitis, Encephalitis, *Insolatio*, *Hydrocephalus acutus*, *fb. nervosa versatilis* und *stupida*, *typhus cerebralis* und *adominalis*. Wenn der Schlaf kritische Bedeutung haben soll, muss er mässig lang, tief, ruhig, von keinem erinnerlichen oder nur blanden Träumen begleitet, mit einem gleichmässigen weichen Pulse und weicher duftender Haut verbunden seyn und auf lange andauernde Schlaflosigkeit oder unruhigen Schlaf folgen.

Dritter Abschnitt.

Diätetik des Schlafes.

Sie macht uns mit den Verhaltensregeln bekannt, wodurch wir

- 1) den Schlaf so einrichten, dass er auf die bestehende Gesundheit nicht nachtheilig einwirkt,
- 2) den Schlaf in Krankheiten nach dem Zwecke unseres Heilverfahrens reguliren.

I. Schlaf des Gesunden.

„Early to bed and early arise
Makes the man healthy, wealthy and wise.“

1) **Dauer:** Der erwachsene Mensch bedarf im Durchschnitt im Sommer sieben, im Winter acht Stunden Schlaf, wobei natürlich nach den in der Physiologie angeführten Varietäten je nach Constitution, Temperament, Lebensweise etc. Modificationen eintreten müssen. Der alte Dichter Lansius stellt folgende Regel auf:

Quinque horas dormisse sat est juvenique senique,
 Sex mercatori, septem de stemmate natis,
 Octo damus pigro, cui nulla negotia curae.

Angemessener ist der Rath der Salernitanischen Schule:

Septem horas dormi, tres audi, accumbe duabus,
 Daque decem studiis, exspatiare duas.

Die nachtheiligen Folgen des übermässigen Schlafes und Wachens sind schon ausführlicher erwähnt worden. Ein Kind muss viel länger schlafen als ein Erwachsener; in der ersten Zeit seines Lebens schläft der Mensch bei weitem mehr, als er wacht, und die Kräfte des Säuglings geben den natürlichsten Massstab des Bedürfnisses, welchem man daher ganz nachgeben kann. Campe gibt folgende im Durchschnitt geltende Regeln:

- „I. Bis ins sechste Jahr wenigstens lasse man die Kinder schlafen, so lange sie wollen; man könnte hinzusetzen, je länger, desto besser!
- II. Vom sechsten bis zum achten Jahre gönne man den Kindern, besonders denen, welche schwächlich sind, unnatürlich angestrengt, gequält und in körperlicher Unthätigkeit erhalten werden, im Winter elf, im Sommer zehn Stunden Schlaf.
- III. Vom achten bis zum zehnten Jahre brauchen Kinder, besonders die von oben beschriebener Art, im Winter zehn, im Sommer wenigstens neun Stunden Schlaf.
- IV. Vom zehnten bis zum vierzehnten Jahre brauchen Kinder und junge Leute, besonders diejenigen, welche unnatürlich eingeschränkt sind, und den grössten Theil ihrer Tageszeit mit

Kopfarbeiten und mit Stillsitzen hinbringen müssen, im Winter wenigstens neun, im Sommer acht Stunden Schlaf.

V. Von dem jetztgenannten Alter an, bis zu der Zeit, da der Körper völlig ausgewachsen ist, sollte ein junger Mensch von sitzender Lebensart und von kopfanstrengender Application im Winter acht, im Sommer sieben Stunden schlafen.“

Für das hohe Alter lässt sich in dieser Beziehung kaum eine Regel geben, da Greise durch lange Gewohnheit und angeeignete Lebensweise bald wenig, bald viel schlafen; Letzteres ist im Allgemeinen für den Organismus, der sich hier in so vielen Beziehungen dem kindlichen wieder annähert, natürlicher.

2) Zeit: Die Frage, wann wir uns dem Schlafe überlassen sollen, hat uns die Natur in dem periodischen Wechsel von Tag und Nacht so deutlich beantwortet, dass man sie kaum missverstehen kann; und die Erfahrung lehrt uns, dass der Schlaf am Tage bei weitem nicht so erquickt, wie der nächtliche. „Nicht bloss aus Klugheit,“ sagt Brügge-
m a n n, „oder höchstens weil es eben zufällig so Gebrauch sey, übergeben wir uns während der Nacht dem Schlafe; sondern weil es auch im Mikrokosmos gewisser Massen selbstständig Nacht wird, wenn Nacht im Makrokosmos eintritt. In jenem erscheint sie aber eben als Schlafzustand. — Uebrigens ist, auf Erfahrung gestützt, der Vormitternachtsschlaf in besonders gutem Rufe. Diess mit Recht und daraus erklärbar, dass, wie es im Makrokosmos vom Abend bis zur Mitternacht immer tiefere Nacht wird, auch der Mensch nach dem Willen der Natur befähigt ist, in derselben Zeit

tiefer und tiefer in immer vollkommneren Schlafzustand zu versinken; wogegen er aus demselben von Mitternacht an eben so allmählich wieder auftauchen soll, als so allmählich der neue Tag kommt. Uebergiebt sich also der Mensch erst nahe oder gar nach Mitternacht dem Schläfe, so will er in Schlaf noch immer tiefer versinken zu einer Zeit, da die natürlichen inneren und äusseren Lebensbedingungen schon mehr zum entgegengesetzten Uebergange aus dem Schlafen in's Wachen geeignet sind. Und tritt auch zu solcher Unzeit noch so tiefer Schlaf ein, der natürliche ist es nicht, und so erquickt er nicht, wie der rechtzeitig. Bei solcher widernatürlichen Ordnung geht es aber dem Wachen, wie dem Schlafen. Leicht nämlich muss dann ein Theil des Morgens verschlafen werden, an dem innere und äussere Bedingungen zum schönsten und erfolgreichsten Wachen vorhanden sind, die aber so versäumt und unbenützt gelassen werden. Wie draussen in der grossen Aussenwelt, so erhebt sich am Morgen auch in der kleinen menschlichen Innenwelt die Sonne (das Hirn) von Neuem, und der junge Tag und das neu auflebende Gehirn passen so gut zusammen und jener wirkt so vortheilhaft auf dieses, wie sich's in der Regel zu keiner anderen Tageszeit mehr treffen kann. Darum: *Aurora musis amica.*“

Der Mittagsschlaf oder der Schlaf nach dem Essen (*somnus meridianus*, *la méridienne* der Franzosen, die *Siesta* der Spanier) hat bisher eben so viele Vertheidiger, als Verdammer gefunden. Für die allgemeine Empfehlung desselben scheinen zu sprechen:

- 1) Das leichte Schläfrigwerden nach Tische, besonders im Sommer, und

- 2) die Unbehaglichkeit, welche nach unterlassener Gewohnheit desselben eintritt;

gegen jene:

(der Umstand, dass der Mittagsschlaf, ehe er dem Organismus zur Gewohnheit und somit zum Bedürfniss geworden ist, eben so sehr Müdigkeit und Stumpfheit des Geistes erzeugt, als die Unterlassung der Gewohnheit;

- 2) die Erfahrung, dass er im Anfange auch auf die Quantität und Qualität des folgenden Nachschlafes einen schlimmen Einfluss ausübt, und

- 3) dass die Neigung zum Nachmittagsschlaf entweder aus Krankheitsursachen (denn dahin gehört auch eine zu reichliche Mahlzeit) oder aus schon vorhandener krankhafter Verstimmung des Organismus hervorgeht.

Daraus erhellt, dass der Mittagsschlummer zwar keineswegs allen Menschen ohne Unterschied zu empfehlen sey (namentlich fetten Personen ist er durchaus schädlich), dass er aber in gewissen Fällen ein rationelles Hülfsmittel zur Behandlung mancher Kranken abgeben könne, wovon unten.

3) Ort. Der Schlaf im Freien ist, selbst im Sommer, dem Organismus nicht zuträglich, theils wegen der namentlich gegen Morgen aus der Erde aufsteigenden Dünste, theils wegen des grösseren Luftzuges bei der oben bemerkten im Schläfe erhöhten Empfindlichkeit der Oberfläche des Körpers. Aus letzterem Grunde dürfen auch die Fenster nicht geöffnet bleiben; eine frische Luft erhält man sich

besser durch die Grösse und Höhe des Zimmers. Kleine, dem Luftzuritt ganz verschlossene Gemächer, wie die häufigen ganz fensterlosen Alcoven taugen daher zum Schlafgemach gar nicht; auch die Wohnstube darf nicht zugleich Schlafzimmer seyn. Dieses sollte geräumig, hoch, trocken, kühl (12—13° R., etwas mehr bei sehr jungen, zarten Individuen, weniger bei älteren, vollblütigen, hitzigen), nur auf Einer Seite mit Fenstern versehen seyn, die nicht auf stinkende, Luft verpestende Höfe und Dungstätten, sondern am besten in trockene sonnige Gärten die Aussicht gestatten, und daher den ganzen Tag über zugleich mit den Thüren geöffnet bleiben können, um reine Luft durchstreichen zu lassen, des Nachts aber sorgfältig geschlossen werden müssen. Blumen sind aus den Schlafzimmern zu verbannen, noch sorgfältiger Kohlpfannen u. dgl. Es ist nicht gut, wenn zu viele Menschen in einem engen Raume beisammen schlafen; diess gilt schon in Beziehung auf das ganze Zimmer, noch mehr auf das Beisammenschlafen in Einem Bette. Eine Ausnahme davon macht das Schlafen der Säuglinge im Bette der Mutter, ans dem die freilich nicht ganz ungegründete Furcht vor Erdrücken und Ersticken die kleinen Wesen zu häufig verscheucht, die vor kurzem noch als ein Theil der Mutter zu betrachten waren und auch nach ihrer Isolirung am besten dem mütterlichen Organismus lange so nahe als möglich bleiben. Gesunden schadet es durchaus nicht, auch im strengen Winter im kalten Zimmer zu schlafen, wenn sie nicht das Gegentheil gewohnt sind. Das Lager für einen gesunden Menschen muss mehr hart, als weich seyn. Am besten dient dazu eine Matratze von Pferdehaaren; die Unterlage des Kopfes besteht

ebenfalls aus einem locker gestopften Rosshaarkissen und das Deckbett aus einer wollenen Decke. Die Matratze mit einem Lein- oder Betttuche, das Kopfkissen mit einem leinenen Ueberzuge zu bedecken, ist theils Sache der Reinlichkeit, weil die Leinwand am leichtesten gewaschen werden kann, theils ist es Erfahrung, dass sie als unmittelbare Bekleidung des Körpers am besten passt. Weniger gut sind daher Federbetten, welche zwar die Wärme des Körpers schneller aufnehmen und länger halten, als Rosshaare, aber eben desswegen und weil sie sich mehr um die einzelnen Conturen des Körpers anlegen, die Faser erschaffen und die sicherste Quelle der Weichlichkeit sind. Seidene Ueberzüge taugen ebenfalls weniger, als leinene. Spreukissen sind nach den Rosshaaren noch am zweckmässigsten. Stroh oder gar blosses Holz stehen wieder zu sehr am andern Extrem und sind zu rauh. Luftbetten haben die bei den Federbetten angeführten Nachtheile. Die Himmelbetten sind mit Recht aus der Mode gekommen, da die Vorhänge die ausgeathmete Luft einschliessen und keine frische zulassen. Die Bettstätten müssen die gehörige Länge und Breite haben. Wo Viele zusammenschlafen müssen, z. B. in Spitälern bedient man sich dazu zweckmässiger blosser hölzerner Böcke mit übergespannten Riemen (sogenannter Bettessel) oder Gestelle aus Eisenstäben, als vollständiger Bettstätten aus Brettern, da in diesen leichter sich Ungeziefer einhaust. Hangematten auf Schiffen sind zweckmässig. Wiegen (*incunabulum*, fr. *le berceau*, *la barcelonnette*) nennt man die kleinen Bettstättchen der Kinder mit convexen Gestellen, wodurch man das ganze Lager in schaukelnde Bewegung versetzen kann. Wegen ihrer

Leichtigkeit lassen sie leicht ihre Stellung so verändern, wie man es gerade für zuträglich hält; bei Tage stelle man sie nicht in helles Licht, und lasse dieses nie über den Kopf hereinfallen. Manche Aerzte haben das Wiegen der Kinder, um sie einzuschläfern, für eine die ganze Entwicklung bethätigende, daher zweckmässige Bewegung gehalten, während andere es für unbedingt schädlich erklären *). Die leichte mässige Bewegung auf nicht zu convexen Füßen verursacht dem Kinde eine so angenehme Empfindung, dass es sich sehr leicht daran gewöhnt und nun durchaus nicht einschlafen kann, ohne lange gewiegt worden zu seyn. Aber bald macht dieses mässige Wiegen keinen Eindruck mehr auf das Kind, es schreit, sobald man damit aufhört; die ungeduldigen Ammen, um sicher schneller das Einschlafen zu bewirken, wiegen dann sehr heftig, wodurch sie zwar sehr bald ihren Zweck zu erreichen glauben, aber statt des natürlichen Schlafes einen durch Congestion nach dem Gehirn verursachten soporösen Zustand hervorrufen. Aus dem letzteren Grunde ist namentlich zur Zeit der Dentition das heftige Wiegen gefährlich.

Man gebe den Betten eine solche Stellung zu Thür und Fenstern, dass weder leicht Zug auf das Individuum treffen, noch Licht störend einwirken kann. Selbst die Richtung des Bettes nach den Himmelsgegenden soll nicht ganz gleichgültig seyn, und das, was aus erdmagnetischen Gründen deshalb von Einzelnen vorgebracht wurde (Stellung

*) Vgl. Meissner's Kinderkrankheiten. T. I. p. 38.

nach den Meridianen) darf nicht ohne Weiteres als lächerlich zurückgewiesen werden.

4) **Bekleidung:** Alles Drückende und Spannende muss vom Körper entfernt werden, damit kein Muskel gehindert ist, sich in die zur Ruhe nöthige Erschlaffung zu versetzen, daher entkleidet man sich am besten völlig bis auf das Hemd, was man wohl thut, mit einem anderen zu vertauschen. Nackt zu schlafen ist ganz unzweckmässig; der Körper muss immer in einer mässigen und gleichen Wärme erhalten werden. Gesunde thun am besten, sich ausser dem Hemde aller übrigen Bekleidungen, der Jäckchen etc., zu enthalten.

5) **Lage des Körpers:** Diese darf nicht völlig horizontal seyn, noch weniger die Füße eine höhere Stelle einnehmen, als der Kopf, weil sonst Congestionen nach demselben entstehen. Der Körper darf aber auch keinen zu bedeutenden Winkel bilden, so dass Kopf und Hals zum Beispiel sehr hoch, der übrige Körper horizontal läge; namentlich ist diess bei Kindern wegen Rückgrathsverkrümmungen zu beachten. Am besten ist es, wenn die ganze Lagerstätte eine mässig schiefe Fläche darbietet, von der dann der Kopf das höhere, die Füße das tiefere Ende einnehmen; oder wenn sie aus 2 Flächen besteht, die aber in einem sehr stumpfen Winkel zusammenstossen müssen.

Man nimmt gewöhnlich die Rückenlage im Schläfe als die natürlichste an, doch entstehen in ihr, wie wir oben beim pathologischen Abschnitte sahen, mehr Beschwerden (Congestionen nach dem Rückenmarke etc.), als in der Seitenlage, indem

die grossen Gefässtämme durch die Rumpfeingeweide gedrückt werden. Ob man auf der einen oder andern Seite liegt, scheint gleichgültig zu seyn, wiewohl Viele die Lage auf der rechten Seite als vortheilhafter annehmen, da in derselben die grossen Gefässe und die Baueingeweide von der schweren grossen Leber weniger belästiget werden, auch das links liegende Herz weniger beengt wird. Das passensdte Verhältniss der einzelnen Körpertheile zu einander ist die schon oben angeführte leicht gebogene Stellung. Durch das übertriebene Anziehen der Füsse gegen den Unterleib und zu grosse Neigung des Kopfes gegen die Brust werden die Organe beider Cavitäten zu sehr zusammengedrückt. In voller Extension der Muskeln der Extremitäten zu schlafen ist unmöglich. Als Knabe bildete ich mir lange Zeit ein, die Ausbildung meines Körpers sehr dadurch zu befördern, dass ich mich so gerade als möglich im Bette zu liegen gewöhnte; ich strengte mich daher förmlich an, den ganzen Körper, namentlich die Füsse zu strecken; diess hinderte mich aber oft lange am Einschlafen, bis ich endlich müde mein gutgemeintes lächerliches Vorhaben aufgab, weil ich natürlich nicht einschlafen konnte, oder unwillkührlich in die gebogene Stellung zurückkam, einschlief und am andern Morgen mich in derselben fand.

Säuglinge sollte man nicht schlafend an der Brust der Mutter liegen lassen, da sie dann die Milch im Munde behalten, welche sauer wird, was sehr bald zur Aphthenbildung Veranlassung gibt. (Meissner's Kinderkrankheiten. T. I. p. 252).

Das Waschen mit kaltem Wasser vor dem Einschlafen darf nur mit grösster Vorsicht vorgenommen

werden, dass keine Unterdrückung der natürlichen Transpiration dabei bewirkt wird. Das Lesen vor dem Einschlafen ist durchaus schädlich, da es einen unruhigen, von Träumen häufig unterbrochenen Schlaf herbeiführt. Man hüte sich, einen Schlafenden heftig zu erwecken, da diess gefährliche Folgen für das ganze Leben haben kann.

II. Schlaf des Kranken.

1) Dauer: In den meisten Fällen darf man Kranke so lange schlafen lassen, als sie Lust dazu haben; namentlich soll man nach Laflize solchen Kranken viel Schlaf gönnen, bei denen man eine Eiterbildung befördern will. Sehr fetten Personen soll man die Zeit ihres Schlafes abkürzen, dagegen magere, sehr geschwächte Personen darf man lange schlafen lassen, und oft ist der Schlaf das beste Beförderungsmittel der Reconvalescenz nach überstandenen Krankheiten.

2) Zeit: Bemerkt man, dass zu viel Schlaf am Tage die ersehnte Nachtruhe beeinträchtigt, so muss man versuchen, ob man nicht durch das Verhindern des Einschlafens bei Tage den regelmässigen Nachtschlaf herbeiführen kann. Der Morgenschlaf ist vielen Kranken, namentlich den an Pollutionen leidenden, durch die lebhafteren Träume schädlich. Das Nachmittagsschläfchen ist Personen, die an übermässiger Fettbildung leiden, durchaus zu untersagen, dagegen nach starker Ueberfüllung des Magens, bei grosser Verdauungs- und allgemeiner Nervenschwäche, und wo er einmal dem Organismus zur Gewohnheit geworden ist, zu gestatten. — Bisweilen ist es erlaubt, die Kranken gewaltsam zu erwecken, z. B. bei drohenden Anfällen in Nervenkrankheiten, wo die Paroxysmen

ausbleiben, wenn ihre Antrittszeit den wachen Zustand antrifft.

3) Ort: Das Schlafzimmer muss bei allen Fiebern, namentlich aber bei Entzündungskrankheiten, kühl, die Luft darin rein erhalten werden. Personen, die an syphilitischen Knochenschmerzen etc. leiden, dürfen nie in Federbetten schlafen, da ihre Leiden hier doppelt so heftig auftreten, als auf einem Rosshaarlager.

4) Bekleidung: In catarrhalischen und rheumatischen Krankheiten und wo man Diaphorese herbeiführen will, ist eine wärmere Bekleidung, z. B. mit einem wollenen Jäckchen, Schlafmütze etc. auch im Schläfe anzurathen.

5) Lage: Bei Personen, die an Congestionen nach dem Kopfe, Hydrothorax etc. leiden, ist der Kopf hoch zu legen, dem Körper eine mehr sitzende Stellung anzuweisen. Die Rückenlage ist überall, wo man Congestionen nach den Centraltheilen des Nervensystems befürchtet, bei Pollutionen, Alp, strenge zu untersagen. Bei eiternden Wunden muss der Körper so gelegt werden, dass der Eiter gehörig abfließen kann u. s. w.

Zum Schlusse kommen wir noch einmal auf den Schlaf als ein kritisches Bemühen der Natur zurück. Hat man diese hohe Bedeutung eines Schlafes nach dem in der Semiotik Angedeuteten erkannt: so störe man ja durch Nichts seinen ruhigen Verlauf, denn nicht nur das Sonnenlicht eines neuen Tages, das Morgenroth des neuen wiedergewonnenen Lebens ist es, das sein Erwachen begrüsst.

L i t e r a t u r.

Ueber den Schlaf im Allgemeinen und namentlich in physiologischer Beziehung kann man nachlesen:

Aristotelis Lib. de somno et vigilia.

Lucretius Carus de rerum natura. Lib. IV. v. 914—1023.

J. Argenterius, de somno et vigilia Libri duo. Flor. 1556. (Paris. 1568. 4.)

And. Christiani Disputationes duae, prior de somno et vigilia, posterior de comate seu cataphora. Bas. 1583.

Fleischmann, Dissertatio de somno et vigilia. Argentorati. 1590. 4.

Nic. Agerii Praes. et Joh. Conr. Boeringer Decas quaestionum de somno. Argentorat. 1623.

Du Pleix, Scipion, les causes de la veille et du sommeil, des songes, et de la vie et de la mort Paris. 1606.

Scharff, Diss. de somno et somniis. Vittembergae. 1625. 4.

Stachmann, Diss. de somno, exstasi et ephialte. Rostock. 1625.

Raspius, Diss. de somno et insomniis. Lipsiae. 1628.

Sperling (Joh.) Diss. de somno et somnio. Vittembergae. 1630.

Joh. Isacii Pontani pr. et Wil. a Diepenbeeck Diss. de sensuum affectionibus, somno et vigilia. Vittemb. 1631.

Jac. Toppii praes. et Henr. Contr. Stisser Diss. de somno naturali ejusque causis. Helmaest. 1664.

Finot, Non ergo vita sine somno. Parisiis. 1667. 4.

Chr. Thomasius de jure circa somnum et somnia. Hal. 1687.

Joh. Georg. Günzelii diss. inaug. med. de somno atque insomniis. Traj. ad Rhen. 1690.

Maturini Castanaei praes. et Clem. Poulson diss. Ima de vigilia hominis. Hafn.

Joh. Jac. Hering praes. et Joh. Ge. Kek *Ἱπνολογία*. Lips. 1694.

A. C. Euler, Diss. de somno naturali.

de Gorter, Exercitationes de somno.

C. Bressin, Diss. de somno naturali et pomeridiano.

Christiani, Diss. de somno ejusque in morbis efficacia. Ultrajecti. 1700. 4.

Benj. Ewaldt praes. et Joh. Mart. Zschiese diss. de somno. Febr. 1711. Regiomont.

Joh. Abild praes. et Joh. Adolph. Broernovii diss. de somno et somnio. Hafniae. 1713.

O. Borichii Diss. de somno et somniferis.
(In Opusculis. 1715.)

S. C. J. S., Gedanken vom Schlafe und denen Träumen, nebst einem Schreiben an N. N., dass man ohne Kopf empfinden könne. Halle. 1746.

C. Garrey, Versuch einer pragmatischen Geschichte des Schlafes. Cölln. 1768.

Martin (Anton Rolandson) Roen, som brevisa at soemn sualkar maenniskan kropp. (Erfahrung zum Beweis, dass der Schlaf den menschlichen Körper erfrischt.) V. Svenska Vetensk. Acad. Handl. 1768. p. 184.

Steph. Dickson de somno. Edinb. 1783. 8.

Rob. Cleghorn de somno. Edinb. 1783. 8.

Nathan Drake, tentamen physiologicum inaugurale de somno. Edinburgi 1789.

Heinr. Nudow, Versuch einer Theorie des Schlafes. Königsberg. 1791. 8.

Reinhardt, Disquisitio somni physiologica et diaetetica. Jenae. 1793. 4.

Wolf Davidson, über den Schlaf; eine medicinisch-psychologische Abhandlung. Berlin. 1796. 8. (2te Auflage. 1799.)

Chabert, du sommeil. Paris. 1796. 8.

Hildebrandt's physiologische Gründe, die Erfahrungen des Herrn Rath Campe über den Schlaf betreffend. (Braunschweigisches Journal, sechstes Stück; Junius 1798.)

Tittmann, de somno ejusque causis. Lips. 1799.

Niemeyer, über den Schlaf (in dessen Materialien zur Erregungstheorie, herausgegeben von Mühry. Göttingen. 1800.)

Ferral (M.) Examen des changemens que su-

bissent les fonctions vitales par l'état du sommeil, etc. Paris; an XI; 69 pages in 8vo.

C. M. Frain, Dissertation sur le sommeil. Paris; an XI. 8.

Choquet (Victor-Arsène), Hypnologie, ou du sommeil considéré dans l'état de santé et de maladie. Paris. 1808. 50 pag. in 4to.

Gadon (Sylvain) Diss. sur le sommeil, les songes et le somnambulisme. Paris. 1808. 34. pages in 4to.

Siegel (Gottl. Friedr.) de periodico vitae diurnae nocturnaeque decursu Commentatio physiologica. Lipsiae. 1811.

Lefebure (Nicolas Pierre Amable) Diss. sur le sommeil. Paris. 1814. 17 pag. in 4to.

Chevalier (J. Laurent), Diss. sur le sommeil. Paris. 1814. 17 pag. in 4.

Duvoisin de Soumagnaë, (J. B. F.) Diss. sur le sommeil. Paris. 1815. 26 pag. in 4.

Guiaud (J. E. M.) Essai physiologique et pathologique sur le sommeil. Paris. 1816. 39 pag. in 4.

Lefebure (Modeste), Diss. sur le sommeil. Paris. 1817. 33 pag. in 4.

Nath. Weigersheim, Diss. de somni physiologia. Berol. 1818.

Guil. Ad. Gottel, Diss. Somni adumbratio physiol. pathol. Berol. 1819. 8.

Mittweg (Aloys. Conr.), Diss. de somno sano et morbo. Halae. 1820.

Frölich, über den Schlaf und die verschiedenen Zustände desselben. Herausgegeben von Fr. Buchholz. Berlin. 1821. 8.

Dictionnaire des sciences médicales. Paris. 1821.

Tom. 52, Art. Sommeil von Montfalcon. p. 68—115.

Westphal (C. Fr. O.) Diss. de somno, somnio, insania. Berol. 1822. 8.

E. L. H. Lebenheim, Versuch einer Physiologie des Schlafes. Leipzig. 1823. 8.

Pauli (Henr. Aug.) de natura somni. Berol. 1825.

Braune (Carol. Gust.) de somno sani hominis. Berolin. 1825.

Fessel, Diss. de somni vigiliariumque notione et discrimine. Berol. 1826. 8.

Blumroeder (Gustav.) de Hypnoticis. Erlangae. 1826.

L. Fleckles, der Schlaf in seiner Beziehung auf die geistige und physische Gesundheit des Menschen. Pesth. 1831.

Jos. Chrobak, Diss. inaug. physiologica de somno. Vindob. 1832.

Moritz Strahl, über Schlaf und Schlaflosigkeit, für Aerzte und Nichtärzte. Berlin 1834.

Robert Macnish, the philosophy of Sleep. Glasgow. 1834. Ed. 2. (Deutsch: Der Schlaf in allen seinen Gestalten. Aus dem Englischen des R. Macnisch, von * r. Leipzig 1835. (Nach Gallischen Grundsätzen bearbeitet. Recensirt in den Blättern für literarische Unterhaltung, herausgeg. von Brockhaus in Leipzig. 1836. N. 191—194.)

F. Schneider, de somno Diss. physiologico-pathologica. Berol. 1835. 8.

Testa, Bemerkungen über die periodischen Veränderungen und Erscheinungen im kranken und gesunden Zustande des menschlichen Organismus. Aus dem Lat. Leipzig. 1790.

C. G. Ludwiggii Institutiones Physiologiae. Lips. 1752. (§. 529 sqq.)

J. Chr. Reil, Functiones organo animae peculiaries. Hal. 1794. 8.

Troxler, Versuche in der organischen Physik. Jena. 1804. 8. (p. 14. 196. 221—227. 433—498.)

Ph. Fr. Walther, Physiologie des Menschen. 2. Band. Landshut. 1808. 8.

Neumann, Abhandl. der physikal. med. Societät zu Erlangen. 2. Band. Nürnberg. 1812.

Ph. C. Hartmann, der Geist des Menschen in seinen Verhältnissen zum physischen Leben. Wien. 1820. 8. (2te Aufl. 1833.)

C. Asm. Rudolphi, Grundriss der Physiologie. Berlin. 1823. 8. (II. Bd. 1. Abth. §. 335—337.)

C. F. Heusinger, Grundriss der physischen und psychischen Anthropologie. Eisenach. 1829.

C. Fr. Burdach, die Physiologie als Erfahrungswissenschaft. Leipzig. 1830. 8. 3. Bd.

C. G. Carus, Vorlesungen über Psychologie. Leipzig 1831. 8.

G. H. Schubert, Geschichte der Seele. Stuttgart und Tübingen. 1833. (§. 20. p. 237—245.)

A. v. Haller, Elementa Physiologiae. XVII. S. III. §. 12. — Primae lineae physiologiae. Ed. H. A. Wrisberg. Gott. 1780. 8. (p. 327—332.)

C. Sprengel, Institutiones physiologicae. Amst. 1809—10. Vol. II. 8.

J. D. Brandis, Versuch über die Lebenskraft. Hannover. 1795.

Darwin, Zoonomie oder Gesetze des organischen Lebens; aus dem Englischen von Brandis. Hannover. 1793.

Mich. a Lenhossek, Institutiones Physiologiae. Viennae. 1822. Volum. II, p. 174, §. 510,

Ernst Platner's neue Anthropologie. Leipzig 1790.

A. Metz, Grundriss der Anthropologie. Würzburg 1821. (p. 147—155.)

G. W. Consruch, physiologisches Taschenbuch. Leipzig 1817. (p. 332. 336—344. 346. 451.)

Unzer's Arzt. Hamburg. 1760. 74. 78. St.

L. H. Jakob, Grundriss der Erfahrungs-Seelenlehre. Grätz. 1795. Bd. II. 4tes Hauptstück; erster Abschnitt. p. 219—226.

Eschenmeyer, Psychologie. Stuttgart und Tübingen. 1817. p. 228. sqq.

I. M. Leupoldt, Grundriss der gesamten Physiologie des Menschen. (Abschnitt: Biologie des Menschen.)

J. Lockii libri IV. de intellectu humano. Ed. lat. cura G. H. Thiele. Lips. 1741. (Lib. II. Cap. I. §. 12—16. p. 105—108.)

F. Ennemoser, historisch - physiologische Untersuchungen über den Ursprung und das Wesen der menschlichen Seele überhaupt, und über die Beseelung des Kindes insbesondere. Bonn. 1824.

J. C. A. Heinroth, Grundzüge der Naturlehre des menschlichen Organismus. Leipzig. 1804.

Cabanis, über die Verbindung des Physischen und Moralischen im Menschen. Aus dem Franz. von L. H. Jakob. Leipzig und Halle. 1834.

F. Blumenbachii Inst. physiologicae. Gott. 1748.—2.) 1787. — 3) 1810. — 4.) 1821.

J. D. Metzger's medicinisch-philosoph. Anthropologie für Aerzte und Nichtärzte. Weissenfels und Leipzig. 1790.

Treviranus (G. R.) Biologie oder Philosophie der lebenden Natur für Naturforscher und Aerzte. Göttingen. 6 Bde. 1802—22.

Berthold, A. A., Lehrbuch der Physiologie des Menschen und der Thiere. Göttingen. 1829.

Joh. Müller, Grundriss der Physiologie für Vorlesungen. Bonn 1827. (Handbuch der Phys. des Menschen. Coblenz 1834.)

J. D. Mauchart's allg. Repertorium für empirische Psychologie etc. 3 B. Nürnberg. 1792 und 1793.

Oken's allg. Naturgeschichte für alle Stände. Stuttgart 1833. (Bd. IV. p. 248. 255—261.)

Ausser den bereits angeführten Schriften vergleiche man noch insbesondere: über den Traum:

Augerii Ferrerii de somniis Liber. Lugduni. 1548. 16^o. pag. 80. Adj. Hippocratis de insomniis lib. p. 81—105. Galeni lib. de insomniis p. 106—111. et Synesii lib. de somniis p. 112—202.

Celsi Miancinii de somniis ac Synesi per somnia. Ferrar. 1591. (C. M. lib. III. de somniis ac S. per somnia, de risu, de Synaugia Platonica. Francof. 1598.)

Henr. Ranzov de somniis eorumque eventibus. Rostochii. 1591.

Boutonnier, Ergo medico *Ὁνειρομαντεία*. Parisiis. 1620. 4.

Lehmann, Diss. de somniis. Lipsiae. 1642. 4.

J. Scaliger de insomniis comment. illustr. (Hippocrat. *περὶ ἐνυπνίων*, wahrscheinlich von einem platonischen Philosophen). Amstelodam. 1658.

Krahe, Diss. de somniis. Lipsiae. 1662. 4.

Donatus, Diss. de somniis. Vittembergae. 1671. 4.

Wedel (Georg. Wolfg.) Diss. de somniis. Jenae 1690. 4.

Schwimmer, Diss. de somnio. Halae. 1690. 4.

And. Hedionis praes. et A. Henr. Saling diss. an detur divinatio per somnium nec ne? Regiom. 1691.

Lanzoni (Jos.) de praesagio (de morte fratris) ex somnio. V. Miscellan. Acad. Naturae Curiosorum. Dec. III. ann. I. 1694. p. 48.

Kulmus (Joh. Georg.) Oneirologia sive tractatio physiologico — physico — theoretica de somniis. Lipsiae et Vratislaviae. 1703.

Janitsch de somniis medicis. Argentorati. 1720. 4.

Hoyer (Georg. Leop.) de somniis futura praesagientibus. V. Acta Acad. Nat. Curiosorum. 1737. T. IV. p. 148.

Petr. Gericke resp. Uden Diss. de insomniis. Helmst. 1742.

J. G. Krüger de somnio morborum patre et filio. Helmst. 1754.

Stiebitz, Diss. de somniis. Halae. 1758. 4.

Schulze (Joh. Henr.) Diss. de somniis. Halae 1759. 4.

Hennings (Just. Chr.) von den Träumen und Nachtwandlern. Weimar 1784.

Gahagen, Diss. de somniis. Edimb. 1791. 8.

J. P. Fr. Richter, über das Träumen. (S. dessen Briefe und bevorstehender Lebenslauf. p. 125—159)

Richier (Edmond) Onéirologie, ou Dissertation sur les songes considérés dans l'état de maladie; 26 pag. in 4. Paris 1816.

Greiner (G. Fr. Chr.) der Traum und das fieberhafte Irreseyn. Ein physiologisch-psychologischer Versuch. Altenburg und Leipzig 1817.

G. H. Schubert, Symbolik des Traumes. 2te Ausgabe. Bamberg. 1821. 8.

F. A. Carus, Psychologie. Leipzig. 1818. 8. (p. 179—217.)

Zur Krankheitslehre des Schlafes:

Ettmüller (Mich. Ern.) Diss. de vitiis circa somnum vigiliasque. Lipsiae. 1720. 4.

Alberti (Mich.) respond. Seibt (J. G.) Diss. de somno morborum causa. Halae 1726. 4.

Stieff, Diss. de morbis ex somno. Lipsiae. 1743. 4.

Schafferus, Diss. de soporibus. Basileae. 1643. 4.

Sand, Diss. de sopore. Regiomont. 1685. 4.

de Maets, Diss. de morbis soporosis. Lugduni Batavorum. 1687. 4.

Wedel, Diss. de affectibus soporosis et catalepsi. Jenae 1708.

Deckers, Diss. de morbis soporosis. Lugd. Bat. 1698. 4.

Starke de soporibus diss. Lugd. Bat. 1703. 4.

Eyselius (Joh. Phil.) Diss. de somno excedente. Erfordiae. 1707. 4.

Jantke, Diss. de affectibus soporosis et vertigine. Altdorfii 1743.

Lange, Diss. de somno inquieto, sanitatis praesidio. Kiloniae. 1756. 4.

H. D. Gaubii institutiones pathologiae medicinalis. Lips. 1759, (Somni affectiones. p. 402—406. §. 758—762.)

Schindler, die idiopathische chronische Schlafsucht. Beschrieben und durch Krankheitsfälle erläutert. Hirschberg 1829.

Friedländer, Versuch über die inneren Sinne und ihre Anomalien, Starrsucht, Entzückung, Schlafsucht und Intelligenzzerrüttung. Leipzig 1826.

Ueber das Schlafwandeln insbesondere:

Horst (Jac.) de natura, differentiis et causis eorum, qui dormientes ambulant, Lipsiae. 1593. 8.

Tandler, Diss. de noctisurgio. Vittembergae. 1602. 4.

Pomarius, Diss. I. et II. de noctambulis; Vittembergae. 1649. 4.

Hechler, Diss. de noctambulis. Gissae. 1665. 4.

Henr. Harmes Disput. de Somnambulis. Bremae 1669.

Schenkius (Joh. Theod.) Diss. de ambulatione in somno. Jenae 1671. 4.

Albinus (Bernardus) Diss. de somnambulismo. Francof. ad Viadr. 1689. 4.

Hoffmann (Frid.) Diss. de somnambulis, Halae 1695. 4.

Libavius de somnambulis.

Lemnius de somnambulis.

Steffanius, Diss. de somnambulis. Basileae. 1701. 4.

Bohn Diss. Casus aegri noctambulationis morbo laborantis. Lipsiae 1717. 4.

M. C. Hanovii Somnambulorum Examen psychologicum. Gedani 1749.

Knoll (Joh. Christian) Abhandlung vom Nachtwandeln. Quedlinburg 1753. 8.

Richter (G. G.) resp. **J. G. Müller**, de statu mixto somni et vigiliae, quo dormientes multa

vigilantium munera obeunt, Gotting. 1756. (in opusc. ed. Ackermann. Francof. 1780. II).

Meier, Versuch einer Erklärung des Nachtwandelns. Halle, 1758. 8.

Fricke, (J. Henr.) Comm. de Noctambulis. Halae. 1773.

Theod. Thom. Weichardt, Diss. de Somnambulis. Lipsiae. 1775.

van der Beelen, Diss. de somnambulatione. Lovanii. 1786. 8.

J. G. Rahn, physische Abhandlung von den Ursachen der Sympathie, von dem Magnetismus und Schlafwandeln. Herausgegeben von J. Weise. Leipzig. 1790.

Wienhold, (A.) Psychologische Vorlesung über den natürlichen Somnambulismus. Lemgo. 1805. 8.

Guillot, (Louls Denis) Recherches medicales sur le somnambulisme (Diss. inaug.) 41 pag. in 4. Paris. 1813.

Veruhes, (M. D. G.) Diss. sur le somnambulisme. 34 pag. in 4. Paris; an XIII.

Ueber den magnetischen Schlaf:

Bautzmann, (Joh. Christ.) Hystericae passionis admirandum exemplum in virgine, omnem morbi vicissitudinem ipsamque medendi rationem variis somniorum praedictionibus edocente. V. Miscellan. Ac. Nat. Cur. Dec. III. ann. 1. 1694. Append. p. 35.

Tardy de Montravel, Essai sur la théorie du somnambulisme magnétique; 108 pag. in 8. Paris. 1785.

Fournel, Essai sur les probabilités du somnambulisme magnétique; 70 pag. in 8. Paris. 1785.

Eberh. Gmelin, über den thierischen Magnetismus. 1789.

Puységur (A. M. J. Chastenet de) Recherches et observations physiologiques sur l'homme dans l'état de somnambulisme provoqué par l'acte magnétique; 430 pag. in 8. Paris. 1811.

C. A. F. Kluge, Versuch einer Darstellung des animalischen Magnetismus als Heilmittel. Berlin. 1811.

Ernst Bartels, Grundzüge einer Physiologie und Physik des animal. Magnetismus. Frankf a. M. 1812.

J. Stiglitz, über den thierischen Magnetismus. Hannov. 1814.

Hufeland's Auszug aus Stiglitz Werk, nebst Zusätzen. Berlin. 1816.

Roullier, (Aug.) Exposition physiologique du magnétisme animal et du somnambulisme; 234 pag. in 8. Paris. 1817.

Nasse und Eschenmeyer's Archiv für den thierischen Magnetismus.

Ueber den Alp: Dissertationen von Bording (Jenae. 1600); Schrötter (Jenae. 1602); Bachmann (Sedan. 1607); Hessenbach (Wittenberg. 1607); Ruttorfer (Jenae. 1615); Makowsky (Basileae. 1618); Scheit (Basileae. 1618); Ahasverus (Argent 1625); Weber (Basileae. 1626); Fabricius (Rostock. 1627); Schmidt (Theses medicae de Ephialte. Rostock. 1627); Rethelius (Erfart. 1634); Moevius (Lugd. Bat. 1642); Zeidler (Lipsiae. 1643); Welsch (Jenae. 1643); Keppler (Regiomont. 1644); Banzer (Viteburg. 1651); Georgi (Jenae. 1658); Petermann (Lips. 1658); Schellhammer (Jenae. 1659); Huelkens (Jenae. 1659); Frankenstein (Lips. 1660); Dreyer (Ultraj. 1660); Turpius (Helmstaedt. 1661); Oswald Grembs

(D. de Incubone); Hasselt. (Frankf. 1661). Bluhm. (Argent. 1662); Friedrich (Jenae. 1665); Arsen (Argent. 1666); Brolbeck (Tubing. 1666); Sennert (Viteburg. 1670); Ahasverus (D. m. aegrum. incubo laborantem. Jenae 1678); (Aepli-
nius (D. de Ephialte. 1678); Oheim; (Altdorf. 1678); Crauseus (Jenae 1683); Müller (Lips. 1688); Albinus (Francof. 1691); Wenzlow (Frankf. 1691); Krüger (D. Epicr. de menstruum obstructione et Ephialte infantum); Hartenfels (Petr. ab, D. de Ephialte. Erfurt. 1694); Corvent (Leiden. 1698); Loss (Gedanken vom Alp. Dresden 1700); Crollius (D. de incubo morbor. 1707); Eusebius (Erfurt. 1708); Fischer (Erfurt. 1728); Hagedorn (Kiel. 1730); Jusch (D. sistens casum de Incubo. Erfurt. 1734); Huesing (Lugd. Bat. 1734); Noeller (Erfurt. 1736); Teichmann (Halae. 1740); John Bond (an essay on the incubus or Nightmare. 1753); Kuffner (de Incubo. Pragae. 1778); Meinecke (Jenae. 1783); Schubowsky; Josa (Jenae. 1778); van der Beelen (Sedan. 1782); Forbes (Edinb. 1788); Tournay. Waechter (Halae. 1800); Simpson (Bonnae. 1825); Adler (Berolini. 1827); Dony (Berolini. 1829); Wolter, (Berolini. 1829); Joh. Waller, Abh. von dem Alpdrücken, dem gestörten Schläfe, erschreckenden Träumen und nächtlichen Erscheinungen. A. d. Engl. von El. Wolf. Frankf. a. M. 1820. 8. Moritz Strahl, Der Alp, sein Wesen und seine Heilung. Berlin. 1833.

Ueber Pollutionen:

Fr. Hildebrand, über die Ergiessungen des Samens im Schläfe, Braunschweig, 1792.

Chr. Rud. Jaenisch, de pollutione nocturna, Goetting. 1795.

Zur Semiotik des Schlafes:

Thebesius, Diss. de somno ut signo. Lipsiae. 1740. 4.

Buchner resp. Heisterbergk, Diss. de insomniis, ut signo in medicina. Halae. 1749.

Boettcher, Diss. Specimen semiologiae medicinalis criticae de sopore interdum periculi vacuo, quin imo salutari. Rostochii. 1794. 8.

Double, (F. G.) Considérations séméiotiques sur les songes. (V. Journal général de médecine, vol. XXVII. p. Rg. ann. 1806).

Fr. Aug. Ammon, Commentatio semiologica, in qua somni vigiliarumque status morboſi symptomatice, aetiologice et prognostice exponuntur et dijudicantur, uberioribus tamen in somnambulismum inquisitionibus omissis. In certamine literario civium Acad. Georg. Aug. praemio ornata. Goetting. 1820. (In: Novo thesauro Semiotic. pathol. quem eddt. Mauritius Hasper. Lipsiae. 1825).

C. F. Heusinger, Commentatio semiologica de variis somni vigiliarumque conditionibus morboſis, eorumque in morborum et diagnosi et prognosi dignitate. In certamine literario civium academicorum Georgiae Augustae praemio digna judicata. Isenaci. 1820. 8.

Burckhardt. (Carol. Alb.) Somnus, naturae medicatricis molimen. Berolini. 1835. 8.

Chr. G. Gruner, Semiotice physiologiam et pathologiam generalem complexa. Hal. Magd. 1775. (§. 153. p. 118. §. 394—411. p. 261—271.)

C. A. W. Berends, Handbuch der Semiotik, herausgegeben von K. Sundelin. (Wien. 1830. p. 206—223.)

Zur Diätetik des Schlafes:

Hardouin, Ergo certo tempore somnus convenit. Parisiis. 1615. 4.

Quartier, Ergo somnolenti vitae brevioris. Parisiis. 1650. 4.

Cressé, Ergo somnolenti stolidi. Parisiis. 1659. 4.

Thuillier, Ergo deccedit aliquid sanitatis a diuturniori somno. Parisiis. 1673. 4.

Francus de Franckenau (Georgius), Diss. Quamdiu sit dormiendum? Heidelbergae. 1681. 4.

Labbé, ergo peior vigiliarum quam somni excessus. Parisiis. 1692. 4.

Stenzel (C. G.) de somno, praestantissimo sanitatis et morborum praesidio. Francof. et Lips. 1725. 8.

Hilscher (Sim. Paul.) Diss. de recte capiendo somno pro tuenda valetudine. Jenae. 1728. 4.

Gasnier, an obesis somnus brevis salubrior? Affirmat. Parisiis. 1733. 4.

Platner, (Joh. Zach.) Programma de somno infantum ex agitatione motuque cunarum. Lipsiae. 1740. 4.

— — Programma de somno in cubiculis percalefactis. Lipsiae. 1741. 4.

Handtwig, Diss. de dormientibus eorumque situ. Rostochii. 1752. 4.

— — Diss. de dormientibus, de justa somni salutaris quantitate et mensura. Rostochii. 1755. 4.

— — Diss. de salubri sub somnum situ. Rostochii. 1755. 4.

— — Diss. de salubri sub somnum loco. Rostochii. 1755. 4.

Doellinger, Diss. de dormientibus eorum-
que situ. Virceburgi. 1752. 4.

Richter (Georg Gottlieb) Programma de sa-
lutaris somni mensura et tempore. Gottingae. 1753. 4.

— — de cunis infantum maxime nobiliorum.
Diss. in 4. Gotting. 1748.

— — de salutari dormientium situ. Gotting.
1758.

Dupuy, Ergo a longiori somno morbus.
Parisiis. 1778. 4.

Der Schlaf und das Schlafzimmer in Beziehung
auf die Gesundheit. Weimar. 1802. 8.

Otto (Adolph. Guil.) Diss. de justo somni usu
in secunda et adversa valetudine. Francofurti ad
Viadrum. 1806. 8.

Hiller (Joh. Car. Guil.) de somni justo usu
in bona et adversa valetudine. Francof. ad Viadr.
1806.

C. Ritter, Stehe früh auf! Ueber den Nutzen
des Frühaufstehens für die Gesundheit und die Ge-
schäfte. Quedlinburg und Leipzig. 1836.

C. W. Hufeland, Makrobiotik oder die
Kunst, das menschliche Leben zu verlängern. Wien,
1798. p. 282—288.

J. M. Leupoldt, die Diätetik des physischen
und psychischen Menschenlebens in wissenschaftli-
chem Grundriss und in Verbindung mit anthropolo-
gischen Betrachtungen. Berlin und Leipzig. 1828.
p. 316—329.

A. F. Brügge mann's Gesundheitslehre. Mag-
deburg. 1835. p. 212—215.

Ueber den Mittagsschlaf:

Casp. Hoffmann, Diss. de somno meridiano.
Altdorfii. 1625.

Gervais, Ergo a cibo meridiari non salubre. Parisiis. 1634. 4.

Morand, Ergo somnus visceribus vigilia jucundior. Parisiis. 1659. 4.

de Bourges, Ergo non statim a coena somnus. Parisiis. 1674. 4.

Pourrit, Non ergo fugiendus brevis a cibo somnus. Parisiis. 1699. 4.

de Berger (Joh. Godofr.) Diss. de somno meridiano. Vittenbergae. 1706. 4.

Biart, Ergo somnus a cibo. Parisiis. 1725. 4.

Boegler (Joh.) Diss. de somni meridiani salubritate. Argentorati. 1741. 4.

Langguth, Programma de meridiatione. Vittenbergae. 1742. 4.

Dan. Langhans, de causis ortae a pastu somnolentiae. Goett. 1747. 4.

Barth, Diss. de somno a prandio. Lipsiae. 1751. 4.

Kuchne, Diss. de somno meridiano. Gotting. 1794.

Jan, Friedrich Gottlieb <<von>>,

Der Schlaf

Würzburg 1836

Diss. 2150,54

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10851785-1